
В. И. Метлов

**Основания
научного знания
как проблема
философии
и методологии
науки**



В. И. Метлов

**Основания
научного знания
как проблема
философии
и методологии
науки**



«ВЫСШАЯ ШКОЛА» 1987

Рецензенты: кафедра философии естественных факультетов Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова; д-р филос. наук, проф. И.Б. Новик (ВНИИ системных исследований АН СССР)

Рекомендовано к изданию Главным управлением преподавания общественных наук Министерства высшего и среднего специального образования СССР

Метлов В.И.

М54 Основания научного знания как проблема философии и методологии науки: Моногр. — М.: Высш. шк., 1987. — 143 с.

Работа представляет собой опыт взаимосвязанного рассмотрения проблематики оснований как в историко-философских формах, так и в формах, рожденных развитием специальных отраслей научного познания. Анализируются истоки обосновательной проблематики, истоки ее коллизии с проблематикой развития знания; впервые в нашей литературе предлагается как разрешение этой коллизии, так и аутентичное решение проблемы оснований на основе последовательного применения принципа активности субъекта в процессе познания. Подвергаются критике немарксистские решения проблемы.

Для преподавателей и аспирантов вузов.

М 0302020100—561 1—88
001 (01) —87

ББК 15.1

1 М

Введение

Проблемы оснований научного знания принадлежат к числу актуальных проблем современной науки. Выражением интереса к ним является существование периодических изданий как посвященных исключительно обосновательной проблематике, так и, независимо от названия, занимающихся проблемами оснований знания по большей или в весьма значительной части; неперенное присутствие обосновательной проблематики в программах международных и национальных конгрессов, конференций, симпозиумов по логике, методологии и философии науки; существование специальных рубрик, охватывающих проблемы оснований научного знания, в справочных изданиях; растущее число монографий и сборников трудов, кандидатских и докторских диссертаций, посвященных проблемам оснований научного знания вообще или отдельных его отраслей; существование постоянно действующих семинаров по основаниям наук в различных учебных и научных центрах.

Существует, тем не менее, целый ряд обстоятельств, оправдывающих обращение к теме оснований науки даже в виду значительного количества интересных исследований в этой сфере, обстоятельств, которые едва ли стали менее обязывающими, чем в ту пору, когда автор настоящей монографии начал свою работу над проблематикой оснований.

Прежде всего обратим внимание на то, что литература, раскрывающая собственно понятие оснований научного знания в общем ряду обосновательных исследований, не так уж велика, хотя за последнее время она пополнилась рядом интересных работ. В сферу обосновательных исследований попадает настолько широкий круг вопросов, что исследования квалифицируются иногда как обосновательные единственно в силу того, что они выходят за пределы собственной проблематики той или иной специальной отрасли научного знания в сферу философии. С одной стороны, такое понимание связи обосновательной проблематики с философией имеет вполне определенное оправдание, отражая в целом органический характер этой связи. Однако помимо того, что этого рода позиция неизбежно приводит к трудностям в оценке исследований оснований, предпринимаемых без явного интереса к собственно философской проблематике, она, очевидно, отличается известной неконструктивностью, отсутстви-

ем достаточно определенной характеристики содержания задачи собственно обосновательного плана.

Нельзя не иметь в виду и соображения, детерминированного общим характером развития современного научного познания: проблема оснований в современной науке является фактически перманентной, становясь собственным содержанием как наиболее продвинутых ее областей, так и тех областей, которые находятся в процессе конституирования в научную дисциплину. Перечень дисциплин, в отношении которых проблема оснований ставится аутентичным образом, т.е. как проблема углубления и уточнения характеристики их предмета, отнюдь не исчерпывается физикой и математикой, столкнувшимися с проблемой своих оснований таким образом, что под угрозой оказался фундамент наук, бывших образцом точности, строгости. Радикальные преобразования, совершающиеся, например, в концептуальном аппарате химии, биологии, лингвистики и затрагивающие именно базисные понятия названных наук, дают возможность оценить значение обращения к рассмотрению собственного смысла существования той или иной науки, ее предмета, ее оснований. В условиях названных радикальных преобразований, конституирования новых дисциплин, выработка адекватного понятия оснований научного знания представляется решением проблемы концептуального аппарата, позволяющего оценить аспекты и этапы формирования обосновательной проблематики в специальных отраслях научного познания, уяснить их философский уровень, а тем самым определить и общую перспективу развития специально-научного материала.

Аутентичное понимание проблемы оснований научного знания приводит к разрешению двух проблем, становящихся время от времени объектом острых столкновений: проблемы соотношения философского и специально-научного в связи с основаниями и проблемы соотношения оснований знания и его развития.

Подчеркнем также следующий момент, определивший наш интерес к проблеме оснований, новый стимул которому дан партийными документами последнего времени. В постановлении ЦК КПСС «О дальнейшем улучшении идеологической, политико-воспитательной работы», в материалах XXVII съезда КПСС, в материалах июньского (1983 г.) Пленума ЦК КПСС с большой силой была подчеркнута та роль, которую во всей деятельности нашей партии играет марксистско-ленинская теория, фундаментальные положения материалистической диалектики. Из всех проблем, относящихся к сфере исследования современного научного познания, проблема оснований предоставляет наибольшие возможности для использования при ее решении и самой постановке понятий и методов, определяющих облик материалистической диалектики. Все сколько-нибудь значащие в истории познания попытки решения проблемы оснований в собственном смысле слова оказались связанными с тем или иным пониманием субъекта и его активности. Нам, естественно, представлялось

чрезвычайно важным использовать марксистско-ленинскую концепцию субъекта — концепцию, знаменующую становление материалистической диалектики, — в деле решения непосредственно поставленной в работе проблемы. Значение марксистско-ленинского понимания субъекта и его активности в деле решения проблемы оснований научного знания особенно следует подчеркнуть в связи с тем, что реакция на объективизм неопозитивистской доктрины научного знания в целом была отмечена интересом к тем или иным образом понятой активности субъекта. Дифференцировать свойственное материалистической диалектике понимание названного момента в этих условиях нам представлялось чрезвычайно важным. Показать, что только на основе марксистско-ленинской концепции субъекта, только на основе материалистической диалектики можно подойти к правильной постановке и к правильному разрешению проблем, составляющих обосновательную проблематику, а также выйти из тупиков кантовского типа подходов к решению этого рода проблем — было одной из тех задач, которые определили выбор темы монографии.

Наконец, органически связанная с глобальными философскими проблемами обосновательная проблематика оказалась сферой острой идеологической борьбы. Анализ столкновения материализма и идеализма, диалектики и метафизики на этой почве, столкновения, в котором представлен весь спектр взглядов на основания научного знания — от утверждения исключительной важности этой проблематики до полного отрицания какой-либо ее значимости, — может представлять самостоятельный интерес. Необходимость этого анализа, в ходе которого выясняются существенные аспекты содержания понятия оснований научного знания, также служила одним из поводов для обращения к проблематике оснований научного знания.

Выяснение реального содержания понятия оснований оказывается важным элементом борьбы за материализм и диалектику.

Сложившееся представление об основаниях как в истории познания, так и в методологии современного специально-научного знания связывается с необходимостью удовлетворять следующим требованиям: основания не должны порождать вопроса об их собственном обосновании; они должны позволять выводить из них все содержание подлежащего обоснованию знания. Очевидна противоречивость предъявляемых требований: с одной стороны, основанием является нечто, отличающееся по своему статусу от остального знания; с другой же стороны — между основанием и обосновываемым знанием не должно быть непреодолимой границы.

Названные требования служат исходным пунктом оценки успешности обосновательных усилий; неумение удовлетворить им порождает раздвоение подходов к решению проблемы на собственно обосновательные, занятые поиском предметной области, не зависимой от активности субъекта, такого уровня знания, относительно надежности которого не возникает вопроса (фунда-

ментализм), и исследования развития, роста знания, фактически не соотносимые с предметным уровнем (антифундаментализм).

Характеристика содержания и условий этого распада исследований, процесса преодоления этого распада путем создания концепции оснований, способной удовлетворять вышеприведенному критерию обоснованности, составляют существенное содержание обосновательных исследований. Задача обоснования становится в этих условиях задачей снятия антитезы фундаментализма и методологизма, обосновательного и связанного с ростом знания моментов.

Предлагаемая концепция базируется на опыте постановки и решений проблемы оснований знания как в истории философии, так и в различных отраслях специально-научного знания; она поэтому радикально отличается от появившихся в последнее время представлений об основаниях науки. Эти последние резюмируются, в частности, в работе* (48) таким образом: «В качестве важнейших компонентов, образующих эти основания, выступают: 1) научная картина мира, 2) идеалы и нормы познавательной деятельности, 3) философские идеи и принципы, посредством которых обосновываются в науке картины мира и эксплицируются идеалы познания» (48, 11). Помимо того, что эта и подобные ей характеристики оснований отмечены чрезмерной свободой по отношению как к философской традиции, так и к опыту исследования оснований различных специальных отраслей научного знания, укажем на недостаток, который, по нашему мнению, определяет все остальные дефекты названного типа подходов: отсутствие соотнесения оснований с предметом знания. В этом случае понимание оснований не может выйти за рамки кантовского горизонта, выступая, в частности, вследствие этого в отрыве от проблемы развития знания и в противопоставлении ей.

Чрезвычайно важно подчеркнуть, что это понимание тождественности двух задач, задачи характеристики предметной реальности, предмета, и задачи обоснования научного знания, начинается все чаще обнаруживаться в работах современных ученых-специалистов. В этом отношении очень характерны современные исследования по основаниям математики — науки, области исследований, ставшей, по существу, парадигмой обосновательной проблематики. «...Главная цель исследований по основаниям состоит в получении строгого объяснения природы математических понятий и объектов» (17, 344).

Но, может быть, самое замечательное состоит в том, что вместе с пониманием тождественности названных задач рождается понимание того обстоятельства, что решение задачи обоснова-

* Здесь и далее первое число в скобках означает порядковый номер источника в списке литературы, который помещен в конце книги; последнее число — страницу; стоящая перед ним цифра — номер тома. При необходимости указать на несколько источников соответствующие им числа разделены точкой с запятой. — Ред.

ния знания, в частности математики, оказывается аутентичным лишь в том случае, когда предмет в состоянии удовлетворить динамическим условиям, выражающим специфику современного облика научных дисциплин, их понятийного аппарата. Характеризуя теоретико-топосный подход к основаниям математики — а именно этот подход идет на смену или, как предпочитают говорить некоторые авторы, составляет естественную альтернативу теоретико-множественному подходу, — автор работы по теории топосов Джонстоун пишет: «Кратко говоря, оно (теоретико-топосное воззрение. — М. В.) состоит в отбрасывании идеи, что существует фиксированный универсум «постоянных» множеств, в рамках которого математика может и должна быть развита, и в признании того, что понятие «переменной структуры» может быть более подходящим образом применено к универсуму *континуально переменных* множеств, чем методом, традиционным с возникновением абстрактной теории множеств, рассмотренной отдельно от области вариаций (т.е. топологического пространства) и последовательности постоянных структур, относящихся к точкам этой области... генерализация идей от константного к переменным множествам... лежит в сердцевине теории топосов...» (74).

Нечто совершенно аналогичное мы встречаем в работах биологов, например у Майра, подчеркнувшего с полной ясностью тот факт, что неудовлетворительность определенного момента в эволюционной теории Дарвина непосредственно определяется неудовлетворительностью понимания им вида, т.е. того, что эволюционирует. Концепция основополагающего понятия, понятия вида, непосредственно определяет эволюционные возможности теории. Рождение понятия диахронической константы как основной единицы историко-типологического анализа самым непосредственным образом связано с необходимостью удовлетворить условиям адекватного решения проблемы развития языковой реальности (см., например, 19, 241—242).

Замечательно отчетливо это общее положение вещей констатируется в работах представителя эволюционной химии в СССР проф. А. П. Руденко: «... для того чтобы эволюционная химия могла применить присущий ей естественноисторический подход к проблеме химической эволюции и биогенеза, должны быть известны в общих чертах не только природа объектов химической эволюции и сущность химического эволюционного процесса, но и особенности и свойства этих объектов, условия и причины эволюции и ее основной закон» (46, 393)

Наконец, представляется важным отметить то обстоятельство, что проблематика оснований научного знания очень естественно вводит нас в сферу становления совершенно нового типа научности, типа, отличного от того, который представлен экспериментально-математическим естествознанием. В большей мере, чем в связи с другими проблемами, становится здесь понятным утверждение К. Маркса и Ф. Энгельса о том, что они знают одну

науку, науку истории. Но важно отметить и то, что само понимание марксистского историзма, как это понимание выступает в связи с рассмотрением обосновательной проблематики, оказывается исключаящим самостоятельное существование философского в марксизме, поскольку этот историзм существенно характеризуется вполне определенным пониманием развивающегося, исторического предмета, пониманием, определяющим место практической деятельности общественного человека в общей характеристике предметности.

Естественно встающий здесь вопрос о том, почему характеристику объекта следует считать основанием, решается довольно элементарным образом исходя из требований, предъявляемых к основаниям знания. Помимо этого до некоторой степени формального подхода следует обратиться к истории формирования самого представления о предмете, а именно к демонстрации того, что представление о предмете появляется по мере разрешения противоречия предшествующего этапа развития познания в той или иной сфере, противоречий, возникших именно в ходе стремления заложить последний кирпич в здание той или иной науки. Именно эти соображения игнорируются нашими оппонентами, поэтому их подход к определению понятия оснований оказывается совершенно произвольным, основанным большей частью на бытовых ассоциациях.

Теоретические основы соотношения философского и специально-научного познания

Соотношение философского и специально-научного познания, представлявшее интерес практически на всех этапах существования марксизма, становится особенно важной и интересной проблемой в настоящее время, характеризующееся невиданной по своим масштабам научно-технической революцией, небывалым проникновением науки во все сферы общественной жизни и, как следствие, необычайно острой потребностью осмысления феномена, именуемого современной наукой, а также выработки аппарата, открывающего возможность такого рода осмысления.

Вопрос о постижении феномена науки естественным образом приводил к пониманию необходимости рассмотрения науки в более широком теоретическом контексте, чем тот, который мог быть предоставлен средствами, выработанными специально-научным познанием. Опыт создания такого рода средств, такого рода аппарата естественным образом приводил к задаче научного представления самого этого контекста, в рамках которого возможно аутентичное понимание самой науки.

Проблема соотношения философского и специально-научного познания не абстрактная проблема. К. фон Вайцзеккер пишет, что развитие науки стремится (*tendiert*) к науке о развитии (103, 7). Эта последняя задача видится нами, таким образом, в контексте наиболее общей теории развития, теории диалектики, которая дает возможность представить и знание в целом, и место той или иной специально-научной дисциплины в системе единого знания. Вопрос о соотношении философского и специально-научного знания приобретает таким образом все свое значение в контексте задачи построения единого знания. Только такой подход и дает возможность представить значение отдельной отрасли специально-научного познания. Вопрос о взаимоотношении философского и специально-научного познания — это, таким образом, по преимуществу вопрос о месте и роли специально-научного знания в решении задачи построения теории материалистической диалектики.

Отчетливо обнаружившиеся тенденции: одна — строить материалистическую диалектику, опираясь преимущественно на современное специально-научное познание; и вторая — строить материалистическую диалектику, используя прежде всего достижения истории познания, — придали вопросу о взаимоотношении философского и специально-научного познания особую остроту, приведя к постановке вопросов, с одной стороны, о содержании

процесса развития философии под влиянием внешнего для философской теории материала, а с другой стороны — об условиях конструктивного воздействия философской теории на внешний ей материал, в данном случае на материал науки.

Верные, но слишком общие характеристики отношений между специально-научным и философским познанием в прошлом имели как раз тот недостаток, что упускали из виду даже самую постановку названных вопросов. Естественно, что уровень, например, полемики по вопросу о взаимоотношении философии с материалом специальной науки оказывается в этом случае, если воспользоваться биологической аналогией, додарвиновским: биологические аналоги подобных взглядов давно дискредитировали себя в глазах ученых-биологов. Заметим, что в такой постановке задача приобретает более широкое значение, становясь задачей характеристики процесса развития философии под влиянием внешнего для философской теории материала.

§ 1. История познания как основа систематизации научного материала

Современная научно-техническая революция, стремительный рост влияния науки на все сферы общественной жизни предъявляют высокие требования к категориальному аппарату философии, к профессиональной культуре философа, предпринимающего попытку освоения, диалектической обработки того или иного фрагмента научного знания, того или иного достижения современной науки.

В ходе своего развития наука ставит исключительно трудные философские проблемы, довольно высоким является иногда уровень, так сказать, философского самоосвоения науки. В этих условиях возможность быть «освоенным» наукой, поглощенным ею, вместо того, чтобы, напротив, освоить ее, оказывается чрезвычайно большой, а социальный престиж науки позволяет довольно легко представить добродетелью профессиональную несостоятельность, неспособность философа овладеть материалом науки. История современной методологии научного познания полна примеров такого рода поглощения философского научным. Целые направления, по выражению Г Динглера, плетутся за наукой (61, 400), и именно в этом состоянии полублизости к науке создают ряд околonaучных предрассудков, представляемых как обобщение результатов развития науки, хотя на деле являющихся способом отгородиться от фундаментальных проблем в силу того, что за существенное в науке для философии принимается то, что является лишь ее эмпирическим уровнем.

Чтобы этого не произошло, философ должен обладать всем арсеналом средств, выработанных историей философии, историей познания вообще, подходить к науке с отчетливым сознанием специфики философского подхода в его отношении к любого типа

подходам, сложившимся в той или иной частной отрасли научного знания. Стремительные изменения, переживаемые наукой нашего времени, кризисные ситуации, возникшие в ходе ее развития, делают в настоящее время особенно значимой мысль Ф. Энгельса о том, что для развития, усовершенствования теоретического мышления не существует до сих пор никакого иного средства, кроме изучения всей предшествующей философии (1, 20, 366). Это оказывается тем более важным, что за дело диалектической обработки науки принимается и целый ряд философов-немарксистов. Достаточно назвать в этом отношении представителей неорационализма во Франции, Швейцарии, приверженцев теории общей семантики А. Кожибского и некоторых других. Невыполнение только что названного условия успешного решения задачи диалектической обработки материала науки делает вполне возможным некритическое повторение буржуазных исследователей.

Важность этих требований к философу-марксисту, принимающемуся за трудное и ответственное дело освоения результатов развития современной науки, осознается наиболее остро теми авторами, которые подчеркивают необходимость создания системы категорий материалистической диалектики как предварительного условия полноправного сотрудничества с естествознанием и математикой (27, 269—270).

Действительно, отсутствие такого рода системы, неясное представление, нередкое — увы! — у философа, относительно специфики философского исследования науки порождает законное сомнение в серьезности предпринимаемых усилий постигнуть особенности возникновения и развития столь сложных в структурном и методологическом отношении феноменов, которые предлагаются ходом развития современного научного познания, хотя довольно распространенным является убеждение, что можно успешно философски осваивать материал науки и отставать в разработке фундаментальных проблем диалектики.

Трудно представить себе возможность удовлетворительного освоения науки философом, если тот не имеет достаточно ясного представления о том, что такое философия, какова специфика философского. Задача диалектической обработки науки — это прежде всего задача построения системы категорий материалистической диалектики.

Нельзя не согласиться с тем, что в деле создания такого рода системы категорий материалистической диалектики, диалектической логики, общей теории развития, исключительное значение приобретает задача критического осмысления достижений немецкой классической философии, опыт диалектической обработки К. Марксом экономического материала, история возникновения марксистской философии. Опыт переосмысления К. Марксом гегелевской диалектики интересует нас прежде всего в том своем объективном значении, которое может быть выражено вопросом: каким образом предшествующая форма диалектики, метода

оказалась перевернутой внешним, противостоящим ей материалом, найдя вместе с тем в этом материале свое действительное, а не мистическое, спекулятивное существование. Анализ опыта создания К. Марксом и Ф. Энгельсом диалектико-материалистического метода в высшей степени важным оказывается в настоящее время, когда остро поставлена задача разработки теории диалектики на основе обобщения опыта общественного развития и опыта развития отдельных наук.

То, что становится ясным при самом первом знакомстве с историей этого теоретически бесконечно важного для нас процесса, это то обстоятельство, что процесс выработки К. Марксом и Ф. Энгельсом собственного метода невозможно отделить от их практической деятельности по воплощению выработанных принципов в социальном и научном материале. Трудно представить, чтобы Маркс и Энгельс удерживались от анализа той или иной отрасли научного знания или социальной действительности под тем предлогом, что их философская позиция не приняла законченных форм, что у них нет системы категорий материалистической диалектики. Тот факт, что Маркс удерживался от написания специальной работы по истории философии, которая, казалось бы, как раз могла бы помочь ему создать систему категорий материалистической диалектики, говорит в этом отношении сам за себя.

Ставшая штампом фраза: К. Маркс применил в «Капитале» материалистическую диалектику к экономическому материалу — выражает лишь одну сторону дела и именно по этой причине представляет собой двусмыслицу. Она неизбежно порождает представление о том, что система материалистической диалектики существует до применения ее к тому или иному материалу. Бесспорно, разумеется, то обстоятельство, что Маркс подошел к экономическому материалу с определенной системой рабочих принципов. Вряд ли, однако, можно упускать из виду то, что «Капитал» — это не только результат применения определенного метода, но и метод как результат.

Именно в решении этой последней задачи материалистическая диалектика Маркса, диалектико-материалистический метод Маркса приобретает ту черту, которая радикально отличает его от гегелевского метода: открытость для материала, внешнего методу, в смысле способности ассимилировать внешний материал и изменяться в результате такого рода ассимиляции.

Такого рода подход делает ясным, что вопрос о диалектической обработке материала науки в марксистской философии не следует понимать как вопрос о применении завершенной системы философии марксизма к материалу науки. Он является в то же время и вопросом собственного развития системы категорий материалистической диалектики под влиянием материала науки. Мы видим, таким образом, что для диалектического материализма, для материалистической диалектики как наиболее всестороннего и глубокого учения о развитии, проблема собственного

развития под влиянием внешнего ей материала является таковой, от удовлетворительного решения которой зависит ее судьба.

История создания К. Марксом и Ф. Энгельсом экономического учения, нашедшая, в частности, отражение в переписке Маркса и Энгельса, свидетельствует о том, что в решении этой задачи Маркс полагался на те образцы диалектики, которые были известны из истории философии, в первую очередь, на гегелевскую диалектику. Причем сам выбор того, что из истории философии необходимо для диалектического освоения материала науки или социальной действительности определяется именно материалом науки и социальной действительности. Разумеется, в ходе использования этой формы диалектики в деле диалектической обработки экономического материала идеалистической диалектики Гегеля возвращался ее рациональный, освобожденный от мистики смысл; в этом процессе возникали элементы системы категорий материалистической диалектики, но не наоборот.

Говоря о том, что материалистическая диалектика создается Марксом в ходе внедрения в материал общественной жизни, материал науки, следует еще раз подчеркнуть, что Маркс имеет дело с материалом, созревшим до уровня диалектико-материалистической обработки, а там, где этой зрелости он не обнаруживает, он ищет дополнительный материал, доводя науку до такого уровня, когда ее оказывается возможным представить диалектически, т. е. сделать материал науки собственной частью общеполитического движения (1, 29, 223—224). Нам представляется, что требование создать систему категорий материалистической диалектики, диалектическую логику, без непосредственного погружения в материал науки, вне материала науки, значит создать нечто непригодное именно в силу характера своего создания для науки, значит не учитывать опыт создания «Капитала» Марксом.

Система категорий материалистической диалектики возникает, таким образом, как итог применения известных из истории философии форм диалектики к материалу социального и научного развития, итог диалектической обработки этого материала. Не случайно, что В. И. Ленин, говоря о необходимости систематического изучения гегелевской диалектики, отмечает ее как образец той диалектики, «которую Маркс *практически применял*» (курсив наш. — М. В.) и в своем «Капитале», и в своих исторических и политических работах» (2, 45, 26).

Полемика сторонников создания системы категорий материалистической диалектики исходя из историко-философской традиции с теми, кто в решении этой задачи больше рассчитывает на современную науку, нередко упускает из виду анализ простых, но фундаментально важных вопросов. К их числу мы относим вопрос о том, что такое процедура применения материалистической диалектики к материалу науки, каковы условия корректного осуществления этой процедуры, т. е. когда она способна выступить в качестве собственной формы развития науки, входящей в сам идеал научности.

Анализ проблемы применения системы категорий материалистической диалектики к материалу науки в процессе диалектической ее обработки позволяет увидеть необходимость предваряющей построение системы категорий материалистической диалектики диалектической обработки (!) материала науки. Процедура применения диалектики к материалу науки представляется не порождающей особых проблем. Однако на деле она далеко не тривиальна. Применение категориального аппарата диалектики требует — и это обстоятельство анализируется у нас совершенно недостаточно — характеристики условий этого применения: материала, к которому применяется диалектика, и применяемых средств.

В каждом случае такого применения следовало бы поставить вопрос о характеристике элементарных, если можно так выразиться, гносеологических ситуаций, в связи с которыми только и оказывается возможным «включить» систему категорий диалектики, в связи с которыми названная система только и обрела бы свой диалектико-материалистический смысл.

Дать же характеристику элементарной гносеологической ситуации, возникшей в конкретно-научном материале, значит сделать ясным то отношение, которое в данном конкретном случае имеет место между аспектом философским и аспектом научным, значит суметь показать те философские формы, в которых движется материал науки.

Задача диалектического освоения материала науки встает здесь, таким образом, раньше создания системы категорий материалистической диалектики. Проблема применения системы категорий диалектики к материалу науки возвращает нас к необходимости решить ту задачу, рассмотрение которой мы бы хотели предварить созданием системы категорий диалектики, а именно, задачу диалектической обработки определенной отрасли научного знания¹. Условием корректного применения системы категорий материалистической диалектики является диалектически обработанная наука, наука, философский уровень которой определен адекватным образом. Постановка задачи создания системы категорий материалистической диалектики как предварительного условия диалектической обработки науки приводит нас к ситуации порочного круга.

Мы приходим в итоге к тому заключению, что задача диалектической обработки науки имеет значение отнюдь не только для науки, но является элементом решения задачи развития самой диалектики. Антиномичность представлений противоположного типа, в которых эти задачи рассматриваются как обособленные друг от друга, по-видимому, имел в виду К. Маркс,

В действительности дело обстоит проще: мы эмпирически обнаруживаем ситуации в развитии познания, где эта диалектическая обработка осуществлена, или, точнее сказать, где специфически философское выступает в качестве собственной части научного материала.

когда в письме к Ф. Энгельсу он замечал по поводу Лассаля: «... я вижу, что в своем втором великом творении парень намерен изложить политэкономия по-гегелевски. Но тут он, к своему огорчению, увидит, что одно дело — путем критики впервые довести науку до такого уровня, чтобы ее можно было представить диалектически, и совсем другое дело — применить абстрактную, готовую систему логики к туманным представлениям о такой именно системе» (1, 29, 223—224). Дело диалектического представления, диалектической обработки науки, как мы говорим теперь вслед за В. И. Лениным, видится, таким образом, Марксу как двуединая задача критики и материала науки, и готовой, известной на данный период, методологической системы, системы логики. Точнее сказать, последняя критикуется именно самим материалом науки, приобретающим философские формы.

§ 2. Специально-научное познание как основа построения и развития диалектики

Направлению анализа, предваряющего решение вопроса о диалектической обработке науки решением вопроса о системе категорий материалистической диалектики, противостоит позиция, в которой основная роль в развитии материалистической диалектики отводится современной науке. Наиболее общие понятия и методы современной науки рассматриваются здесь в качестве непосредственно имеющих философское значение, развивающих и конкретизирующих (уточняющих) понятия и принципы материалистической диалектики.

Здесь тоже получил хождение свой штамп — выражение типа «наука — основа разработки диалектики», которое употребляется как не нуждающееся в объяснении. Довольно часто это понимается таким образом, что наука дает наиболее высокие образцы диалектики, так что философу не остается ничего другого, как санкционировать включение наиболее общих понятий и методов современной науки в диалектику. Диалектика дополняется теперь различными понятиями и методами, рожденными в ходе развития тех или иных отраслей современного научного познания: физики, математики, биологии.

Снисходительное рассмотрение науки как сферы рассудочного здесь сменяется заботой о том, чтобы не исказить чего-либо из научного материала; эта забота заходит часто так далеко, что вытесняет все остальные, в том числе заботу о необходимости философского анализа науки. К философии здесь относятся примерно так же, как к научной фантастике: как и эта последняя, философское должно быть заменено в конце концов «действительно научным», как будто философское не входит в качестве элемента в научное, не представляет собой в то же время и научное. Материалистической диалектике здесь отводится роль средства, способствующего выработке тех или иных общенаучных

понятий, но в формирование самого идеала научности она не входит.

Между тем вопрос о науке как основе диалектики или одной из ее основ далеко не самоочевиден: вряд ли кто решится считать теорию Дарвина и даже современную эволюционную теорию, обогащенную в частности открытиями в области генетики и представляющую фактически синтез парадигм Ч. Дарвина и Г. Менделя, воплощением наиболее зрелых форм диалектики, хотя К. Маркс и говорит, например, о теории Дарвина как о естественнонаучной основе его с Ф. Энгельсом понимания истории (1, 30, 102, 475).

В сущности описанная позиция представляет собой лишь оборотную сторону, собственное другое, позиции несколько высокомерного отношения к науке как к сфере рассудочного мышления, ее абстрактную противоположность: в обоих случаях отсутствует анализ философского уровня, критика того или иного научного материала. (Философ слепо следует здесь не только материалу науки, но и той философии, которую возводит на этом материале открывший его ученый.) Только одни делают это на том основании, что наука как сфера рассудочного мышления не может представлять материал для серьезного философа, а вторые провозглашают все достижения современной науки автоматически соответствующими уровню диалектического материализма; в обоих случаях одним и тем же фактически оказывается и результат: не давая адекватной философской оценки научному материалу, философия не в состоянии открыть перспективу движения этого материала и в силу этого закрывает перспективу своего собственного развития как философии на основе этого материала. Именно по этой причине изложение диалектики здесь неизбежно остается приведением примеров, правда, теперь более глобального плана. Крайности, таким образом, сходятся, и лишь по недоразумению названные позиции могут показаться исключаящими друг друга.

Что такой подход к анализу науки и ее роли в развитии философии ничего не дает философии — почти очевидно; но он оказывается неудовлетворительным и для самой науки, являясь результатом неудовлетворительного понимания последней.

Мы видим, таким образом, что требование, обращенное к философу, опираться на науку в своих построениях материалистической диалектики в деле развития диалектики, при всей его привлекательности, при всей его бесспорности сопряжено с необходимостью решения большой и сложной задачи: каким образом это следует делать. Использование материала науки в целях развития философии, марксистской диалектики предстает на поверку весьма непростой процедурой.

§ 3. Опыт разрешения антиномий в марксистской философии

Анализ каждого из рассмотренных подходов — подхода, начинающегося построением системы категорий материалистической диалектики на основе историко-философского анализа и «Капитала» К. Маркса с последующим применением ее к материалу науки, и подхода, строящего систему категорий материалистической диалектики исходя из науки, открывающего диалектику в науке и, следовательно, не нуждающегося в особой процедуре обработки материала науки со стороны философского аппарата, — показывает нам невозможность каждого из этих подходов, взятых в отдельности, искусственность, абстрактность постановки задачи построения системы категорий материалистической диалектики до ее применения к материалу науки, а также аналогичную картину при постановке задачи использования «только науки» для возведения на этой основе «научной» философии. Анализ обнаруживает, подчеркиваем это, не только неудовлетворительность решений, но и неудовлетворительность самих постановок проблем.

Основой неудовлетворительности этой постановки проблем представляется в обоих случаях созерцательное отношение как к материалу истории познания, так и к материалу современной науки, объективизм, отсутствие критического отношения, т. е. в первую очередь характеристики условий возникновения и существования как историко-философских форм, так и материала науки, что только и способно дать возможность увидеть перспективу развития материала науки.

На наш взгляд, в этой связи большое значение приобретает эмпирическое обнаружение тех периодов в развитии познания, где философское выступает в очевидной связи с научным и где более или менее ясным представляется ответ на вопрос о том, что приводит к этому соединению, т. е. где в достаточно очевидной форме выступают условия становления диалектики в материале науки.

Если становление диалектики — пусть в самой общей форме — и анализируется в работах сугубо философского плана, то в отношении науки эта проблема по существу даже не ставится.

Диалектика в современной науке, согласно взглядам ряда методологов, появляется как Минерва из головы Юпитера — с самого начала в своих развитых формах. Такая позиция, разумеется, избавляет от необходимости анализа философского содержания материала, даваемого современной наукой, но она обнаруживает свою несостоятельность при первом же соприкосновении с фактами развития познания.

Вряд ли допустимо упускать из виду то очевидное обстоятельство, что система диалектического материализма содержит в снятом виде достижения всех предшествующих ей философских

систем, а поэтому утверждение о соответствии материала, даваемого современной наукой диалектическому материализму, должно быть детализировано. Материал науки может оказаться соответствующим тем понятиям диалектического материализма и такому уровню их функционирования, которые не являются характерными для собственно диалектического материализма, но которые определяют основное содержание некоторых предшествующих диалектическому материализму философских концепций.

История диалектизации современной науки, процесса, увиденного в свое время В. И. Лениным в современной ему физике («Физика... рождает диалектический материализм»), отчетливо иллюстрирует приведенное положение: действительно, современная наука порождает диалектику, но появлению зрелого плода предшествует более или менее длительный процесс его вынашивания, в ходе которого эмбрион проходит ряд промежуточных этапов, воспроизводя формы, предшествующие зрелым. «...История, — говорил Ф. Энгельс, — имеет свой собственный ход, и сколь бы диалектически этот ход ни совершался в конечном счете, все же диалектике нередко приходится довольно долго дожидаться истории» (1, 20, 430).

Установление этого соответствия уровня развития науки деталям, аспектам диалектико-материалистического учения представляется чрезвычайно важной задачей. Фактически только в этом случае диалектический материализм оказывается в состоянии выполнять свою методологическую роль. Причем, если в системе категорий диалектического материализма следы связей понятий, вошедших в него в снятом виде из других философских концепций, с порождающими эти понятия условиями, оказываются устраненными, то для методологического анализа этот момент оказывается принципиально важным, а потому речь должна идти не только о тех категориях и методах диалектического материализма, которые выступили на первый план в той или иной отрасли частнонаучного знания, но и о тех философских учениях, в которых они оказались на первом плане, о тех условиях, которые определили становление этих философских учений с данными категориями, данными методами в качестве центральных, ибо лишь в этом случае мы сможем в определенной степени установить тот сдвиг, который ожидает естественнонаучный материал, пользуясь историей философии, дающей возможность увидеть, куда и по каким причинам эволюционировала философская система с рассматриваемыми нами понятиями.

Нам представляется очевидным, что фундаментальные изменения в науке XX столетия, изменения, знаменовавшие переворот в науке и ее философии, связаны с фундаментальным изменением места и значения субъективного фактора в процессе познания. Какую бы из наиболее развитых отраслей научного познания мы ни выбрали — теорию относительности или квантовую механику, ряд весьма перспективных направлений в математике, наконец, опыты построения биологической теории, — всюду отличным от

предшествующих периодов образом выступает субъективный фактор, вообще отношение «субъект — объект».

Особое значение для рассматриваемого периода развития науки приобретает этап истории философии, начатый Кантом и завершенный созданием диалектического материализма. Определяющая роль характера отношения «субъект — объект» в изменении основных черт философской системы, в становлении, в зависимости от понимания характера отношения «субъект — объект», вполне определенных форм диалектики, здесь выглядит достаточно прозрачной, особенно на первых шагах этого движения (Кант, Фихте). Именно поэтому названный период развития философии имеет выдающееся методологическое значение для понимания тех ситуаций в развитии науки, в которых изменение собственно научного плана сопровождалось изменением философского характера, в данном случае места и роли субъективного фактора в процессе познания, т. е. современной нам науки.

Именно, рассматривая ситуации, сложившиеся в современной науке в названном историко-философском контексте с точки зрения выступления в нем субъектно-объектного отношения, мы и обнаруживаем, что новейшие достижения, характеризующие облик современной науки, вовсе не обязательно развиваются в формах наиболее высокой из известных нам типов диалектики.

В решении задачи преодоления тех антиномий, с которыми мы сталкиваемся в ходе попыток реализации рассмотренных выше односторонних подходов, не меньшее значение имеет и то обстоятельство, что в становлении диалектики в новое время, в ее развитии фундаментальное значение имели опять-таки изменения в характере соотношения субъекта и объекта. Сопоставление процессов становления диалектики в истории познания, в первую очередь в немецкой классической философии, и в современном специально-научном познании позволяет увидеть специально-научное содержание великих этапов в развитии диалектики, с одной стороны, а с другой — философское содержание этапов специально-научного познания, следовательно, перспективу развития материала отдельной науки.

Рассмотрение условий становления той или иной научной ситуации даже в самой общей форме, в форме весьма общей характеристики свойств субъектно-объектного отношения, лежащего в основе возникновения определенной научной ситуации, делает возможной адекватную оценку таких ситуаций и перспективы их последующего развития.

Рассмотрение, например, принципа дополнительности с такой точки зрения позволяет установить, что противоречия, для описания которых он выдвигается, возникают в результате процедуры, одинаково характеризуемой как исследователями оснований математики, так и исследователями оснований физики (9, 101; 52, 24). Отношение абстрактного тождества между наукой и средствами ее исследования является той общей логической основой, которая порождает антиномию. Но можно пойти и дальше

в характеристике основы происхождения антиномий: наука выступает в этих случаях в качестве объекта исследования, средства исследования исчерпывают в данном случае содержание субъекта. Поэтому антиномия может быть представлена как результат определенного отношения субъекта и объекта в процессе познания. В этом смысле сходство между тем, как выглядит, например, соотношение субъективного и объективного моментов в современной физике и в основаниях математики, с одной стороны, и у Канта в процедуре завершения ряда условий, делающих возможным опыт (28, 3, 432), — с другой, оказывается весьма впечатляющим, что и дает возможность сказать, что в случае дополненности мы имеем дело с кантовского типа проявлением диалектики.

Вместе с отношением «субъект — объект» мы входим в сферу действия философских понятий, и поэтому можем с основанием обратиться к истории философии. Здесь, в философии Канта мы находим тот же тип отношений «субъект — объект» в процессе познания, тот же результат этого отношения, что и в соответствующих областях науки. Знаменитая антиномия Канта возникает как антиномия субъективного и объективного, и именно тогда, когда Кант желает показать, к чему приводит объективирование субъективных условий опыта, т. е. завершение ряда условий, делающих возможным опыт.

Ситуация в современном научном познании, для описания которых используется принцип дополненности, характеризуются теми же чертами, которые у Канта присущи завершению ряда условий, делающих возможным опыт и приводящих к антиномии. Естественно поэтому видеть здесь начальный момент становления идеи диалектического противоречия, который ожидает эволюция, аналогичная той, что претерпела кантовская антиномия в ходе последующего развития, а вовсе не результат развития науки, имеющий самостоятельное философское значение и дополняющий понимание диалектического противоречия.

Принцип дополненности оказывается настоящим препятствием для соответствующего современной науке разрешения конфликта витализма и механицизма, для понимания отношения «часть — целое», более того, дополненностный подход как подход дуалистический просто мешает видеть ряд явлений в развитии науки, например, фундаментальное значение колебательных режимов в биологии. По-видимому, и здесь философы начнут обсуждение проблемы лишь после того, как первое слово будет сказано учеными.

Фундаментальная роль отношения «субъект — объект» отчетливо проявляется в смене методологий научного познания в современный нам период. Как для понимания этих методологий, так и для адекватного решения связанных с ними проблем, важно иметь в виду тот философский контекст, с которым эти проблемы органически связаны, в котором они выступают в качестве центральных проблем.

Проблема индукции, например, может выступить в качестве центральной проблемы, т. е. такой, от решения которой зависит судьба доктрины в целом, лишь в условиях объективизма позитивистов. Это вовсе не означает, что она не имеет смысла в диалектическом материализме. Но здесь ее постановка должна учесть все те изменения, которые были внесены в понимание проблемы в предшествующих диалектическому материализму философских концепциях. Это не может быть заменено обращением к мощной технике, развитой, скажем, в современной логике и в теории вероятностей. Напротив, применение последней лишь делает более отчетливым то обстоятельство, что решения проблемы, осуществляемые на основе такой техники, развиваются в уже известных общеполитических формах.

Неудовлетворительность некритического подхода к анализу проблем, поставленных ходом развития современных методологических исследований, быть может, еще отчетливее проявляется в рассмотрении проблемы соотношения эмпирического и теоретического уровней научной теории.

Проблема структуры науки возникает и развивается в существенно кантовском контексте, будучи порожденной именно сдвигом в отношении «субъект — объект». Такая интерпретация рассматриваемой проблемы позволяет увидеть границы ее значимости; то обстоятельство, что разрешение антиномии Канта в ходе последующего историко-философского движения было вместе с тем разрешением антитезы «эмпирическое — теоретическое», позволяет увидеть весьма несовершенный характер, весьма значительную степень огрубления действительного положения вещей, имеющего место в современной научной теории, которое осуществляется с помощью понятий «эмпирическое — теоретическое». Это также позволяет избавиться от иллюзии, будто проблема «эмпирическое — теоретическое» представляет собой жгучую проблему современного научного познания. Это понимание позволяет увидеть проблему в контексте следующего за Кантом развития отношения «субъект — объект», который в свою очередь дает возможность увидеть общие условия разрешения этой проблемы, перспективы ее перерастания в другую проблему. Это также дает возможность рассмотреть и проблему индукции, и проблему структуры науки как этапы на пути к адекватной постановке и решению проблемы оснований знания. Связь же этой последней с отношением «субъект — объект» является еще более осязаемой, чем первых двух.

Мы видим, что методология современного научного познания с замечательной точностью воспроизводит историко-философское движение, начатое Д. Юмом и нашедшее свое завершение в диалектическом материализме. Не учитывать этого обстоятельства в ходе попыток решения, вставших на отдельных этапах этого движения проблем, значит, исключить из сферы анализа одно из важнейших условий формирования методологических проблем, значит, волей-неволей сместить исследование в область техниче-

ских деталей, не продвигая решения вопросов по существу, ибо именно в философском контексте методологические принципы получают свой настоящий смысл.

Важно обратить внимание на то обстоятельство, что возникающие движения в области методологии науки как в целом, так и в деталях решения проблем, вызывают в памяти послекантовский период развития философии. Достаточно упомянуть в этом отношении попытки английского биолога К. Уоддингтона снять антиномию витализма и механицизма в концепции телеономии или, как предпочитает говорить сам Уоддингтон, квазителеологии (39, 58—59), или стремление к синтезу интуитионизма и формализма в основаниях математики, что в своей основе выражает стремление снять антитезу дискретного и континуального.

Необходимо отметить и то обстоятельство, что антиномии современного научного познания невозможно снять, разрешить, руководствуясь единственно опытом развития истории философии. Для этого необходимо знать материал науки, и именно в этом материале найти материальные средства устранения антиномичности.

Решение этой задачи, предполагающее, как мы видели, философскую квалификацию уровня развития, состояния материала науки, является вместе с тем собственным элементом развития диалектического материализма в той мере, в какой новый материал включен в историко-философское движение. Без этого самое превосходное знание истории философии и «Капитала» К. Маркса не может не оказаться внешним для развивающегося материала научного познания, достаточно поверхностной рефлексией над материалом науки, а требование учиться диалектике у истории познания и на «Капитале» до обращения к анализу материала современной науки и общественной жизни окажется равносильным требованию учиться плавать, не входя в воду.

Наиболее важный урок, данный нам «Капиталом» Маркса, состоит в доведении исследования до характеристики социальных условий, социальных форм существования изучаемой им предметной реальности, т. е. до понимания этой реальности как результата материальной деятельности человеческого общества, субъекта, говоря языком философии. Специфически философское содержание, которое исследование неизбежно приобретает в данном случае, оказывается совпадающим с собственно научным, взятым в узком значении этого термина.

Критический подход к анализу материала, предлагаемого современными научными теориями, критический в смысле анализа условий возникновения анализируемого научного материала — необходим для преодоления того разрыва между философским и научным, который имеет место в настоящее время.

Но преодоление этого разрыва есть одновременно как доведение специальной отрасли научного познания до завершения определенного этапа ее развития, так и шаг в развитии самой диалектики.

Анализ ситуаций, сложившихся в ходе развития современной науки с точки зрения отношения «субъект — объект», показывает, что современное научное познание не порождает философских, логических форм, отличных от тех, что известны нам из истории философии. Это обстоятельство не следует понимать так, будто обнаружение этих форм в материале современной науки является тривиальной задачей. На наш взгляд, обнаружение этих форм и включение их в общеполитический контекст представляет собой как раз один из важнейших аспектов развития материалистической диалектики. Нам представляется, что именно на этом пути находит свое осуществление тот идеал отношения частнонаучного и философского знания, который Ф. Энгельс выражает словами о прекращении самостоятельного существования философии, о воплощении ее в материале науки, об участии диалектики в формировании идеала научности (1, 20, 25). Материалистическая диалектика выступает здесь уже не как средство, способствующее выработке тех или иных идей современной науки, но не входящее в само содержание науки, а как собственное содержание науки, формируя элементы идеала научности.

Предложенный подход, таким образом, приводит к пониманию того обстоятельства, что обособленная постановка как задачи философского, диалектического освоения материала специально-научного познания, так и задачи прямолинейного использования материала специально-научного познания в целях развития материалистической диалектики представляет собой одностороннюю, чреватую антиномиями абстракцию. Субъектно-объектный подход позволяет преодолеть эту антиномичность каждого из названных направлений соотношения специально-научного и философского знания, делая очевидным, что процедура применения материалистической диалектики к материалу науки есть в то же время развитие самой материалистической диалектики и что процедура использования материала науки в целях развития материалистической диалектики предполагает, что процедура философской, диалектической характеристики материала специально-научного познания осуществлена.

На этом пути естественно снимается антитеза философского и специально-научного: философское, в том смысле, в каком о нем говорит К. Маркс, становится собственной частью научного, представляя собой доведение исследования до характеристики той материальной деятельности субъекта, которая явилась основой возникновения как изучаемой предметной, так и отражающей ее теоретической реальности. Философское исследование представляет собой в данном случае доведение исследования до познания противоречивой сущности изучаемого предметного мира.

Понятным также в этой связи становится то обстоятельство, что задача диалектической обработки науки и техники является собственной задачей для тех, кто владеет диалектической культу-

рой, ибо к ней по существу сводится задача развития диалектики на основе материала науки.

Нам представляется также, что, как и во времена Маркса и Энгельса, важнейшим элементом решения задачи систематического построения материалистической диалектики остается материалистическая критика Гегеля материалом современной науки, в особенности если учесть, что наука в целом начинает преодолевать горизонт кантовских проблем. Диалектика, возникшая вне этой критики, неизбежно не будет соответствовать предъявляемым наукой требованиям. В реализации ленинского завета — сделать Гегеля понятным современному ученому — философам-марксистам предстоит еще сделать очень многое.

«Диалектическая обработка» материала современного научного познания, построение материалистической диалектики, используя материал специально-научного познания, союз философии и естествознания не являются самоцелью. Важность этой задачи состоит прежде всего в том, что ее решение представляет собой решение задачи адекватного видения предмета, материального мира в целом. Это становится особенно понятным тогда, когда мы отдаем себе отчет в характере кризиса в самых различных отраслях современного научного познания: начиная с кризиса в физике, он, как уже отмечалось, в сущности, всегда выражается в утрате целостного предмета; помимо физики математика, биология, лингвистика дают ярчайшие примеры именно такого положения вещей.

Знаменующие собой начало кризиса антиномии, возникновение которых и означает утрату прежнего предмета, дают более детальное представление о конкретном характере распада предметного на различные аспекты. Задача преодоления антиномий оказывается той конкретной формой, которую на определенном этапе развития той или иной специальной отрасли знания приобретает задача соединения философского и специально-научного. Эта связь становится совершенно очевидной в случае, когда мы видим, что, с одной стороны, основой возникновения антиномий является определенное отношение объекта и субъекта и что, с другой стороны, в развитии той или иной отрасли научного познания собственно философская проблематика встает именно тогда, когда в ее развитии возникают антиномии, а эти последние возникают тогда, когда в процессе познания определенным образом выступает субъективный фактор, ранее не принимавшийся во внимание. Разрешение антиномий, характеристика предметного, соединение философского и специально-научного становятся тождественными задачами и это делается очевидным с тех пор, как только мы сумеем увидеть лежащее в основе их разрешения и самого появления определенное отношение субъекта и объекта, сложившееся в процессе познания.

Мы видим, что в ходе развития отношения «субъект — объект» на поверхность последовательно выступают различные особенности, характеризующие науку в ее собственном содержа-

нии и образ этой науки у методолога, философа довольно строго согласуется с эмпирической данностью науки.

Взгляд на проблему оснований сквозь призму отношений философского и специально-научного познания, отношений, которые, в свою очередь, детерминированы развитием отношения «субъект — объект», взятого в самом широком смысле, приводит к отчетливому пониманию того, что правильная постановка вопроса об основаниях становится возможной лишь на определенном уровне развития научного познания и что характер решения проблемы оснований существенно определяется господствующим идеалом научного знания, содержание которого в свою очередь в самой существенной мере определяется именно развитием отношения «субъект — объект» в процессе познания.

Конечно, проблема может ставиться и ставится фактически и в контексте иного, чем свойственного материалистической диалектике, характера отношения «субъект — объект». Так, например, мы встречаем эту проблему в различного рода эмпирических и рационалистических доктринах, у Канта. Но ее постановка здесь, как представляется, имеет место в условиях, исключающих возможность удовлетворительного ответа на поставленный вопрос и показывающих вместе с тем ограниченность и подхода к проблеме, и понимания идеала науки.

Отношение «субъект — объект» в постановке и решении проблемы оснований научного знания

Постановка проблемы оснований научного знания в контексте отношения «субъект — объект» имеет историческое и теоретическое оправдание. Теоретически значимые подходы к рассматриваемой проблеме в истории философии (назовем прежде всего Р. Декарта (20), И. Канта (28, 3)) были связаны именно с апелляцией к субъекту, понимаемому тем или иным образом. Обстоятельством, которым не следует при этом пренебрегать, является то, что этого рода подходы возникали в качестве реакции на неудовлетворительность объективистского подхода. Рассмотренная в целом история познания представляет собой чередование периодов объективистского и субъективистского подходов к пониманию проблемы оснований научного знания. В современном познании проблема оснований также оказалась поставленной в контексте отношения «субъект — объект», и варианты этой постановки — как в философии (см., например, Э. Гуссерль (70)), так и в методологии той или иной специальной отрасли научного познания, основания математики (62; 104), основания теории вероятностей (82) — предстают перед исследователем проблемы в том же облачении субъектно-объектной терминологии.

Движения на уровне отношения «субъект — объект» определяют основные дилеммы как односторонне объективистских, так и односторонне субъективистских подходов к решению проблемы оснований научного знания, делая понятными как основные антиномии этих подходов, так и общую перспективу их теоретически корректного устранения.

Как само собой разумеющимся мы будем пользоваться сложившимся в истории развития познания взглядом на основания, который выражен, например, Р. Декартом следующим образом: «Для этих начал существуют два требования. Во-первых, они должны быть столь ясны и самоочевидны, чтобы при внимательном рассмотрении человеческий ум не мог усомниться в их истинности; во-вторых, познание всего остального должно зависеть от них так, что хотя начала и могли бы быть познаны помимо познания прочих вещей, однако, обратно, эти последние не могли бы быть познаны без знания начал» (20, 412). Нечто совершенно аналогичное говорится Декартом и в другом месте: «... начала эти весьма ясны, и второе, что из них можно вывести все остальное; кроме этих двух условий, никакие иные для начал и не требуются» (20, 417). В этом последнем случае для Декарта

речь идет об определении, точнее сказать, о критерии, которому должно удовлетворять основание.

Эта характеристика встречается едва ли не без модификаций во всех основных современных концепциях оснований; это тем более убеждает в ее надежности, что критика понятия основания в наше время чрезвычайно редкая вещь, и стихийные заимствования того, что уже было давно известно из истории познания, свидетельствуют в пользу тезиса, утверждающего, что в основных концепциях оснований в философии научного познания нашего времени повторяются теоретические положения, достаточно отчетливо сформулированные в прошлом, иногда довольно удаленном от исканий нашего времени.

Эту характеристику оснований Декартом не следует представлять как собственный результат исследований французского мыслителя: речь в ней идет скорее о том, что с самых первых шагов науки о первых принципах, об основах всего сущего составляло содержание собственно обосновательных исследований — попытку найти область абсолютно надежного, с одной стороны, понимание необходимости оправдать характеристику этой области как основания указанием способов порождения, выведения из него, всего содержания обосновываемого — с другой. Аристотель, который, как мы уже отметили, выступает историком целого ряда проблем оснований научного знания, отчетливо представляет себе необходимость именно такой характеристики оснований (7, I, главы 3, 4, 7—10). Безусловно, значимой представляется здесь недостаточность характеристики оснований лишь со стороны, обозначаемой Аристотелем как материальная причина понимания необходимости объяснить порождение этой причиной всего многообразия сущего. Это принимало на первых порах облик теорий, разделяющих собственно материальное начало и начало, характеризующее движение, объясняющее возможность такого движения, — черта, которой характеризуются соответствующие теории и в наше время (101).

§ 1. Проблема оснований в гносеологии домарковского материализма. Фундаментализм и редукционизм

Рассмотрение позиции домарковского материализма в перспективе проблемы «основания научного знания» представляет собой не абстрактный исторический интерес. Хотя в явном виде задачи выяснения оснований научного знания мы здесь фактически не встретим, имплицитное присутствие проблематики оснований находит определенное выражение в решении вопроса об истинности знания (см., например, 12; 18; 23). Основные особенности решения этого последнего вопроса по существу воспроизводятся в тех подходах к решению проблемы оснований в современной методологии научного познания, в первую очередь

в основаниях математики, которые характеризуются подчеркнуто выраженным вниманием к выяснению особенностей изучаемого в обосновываемой теории объекта, предмета, к проблеме существования такового. Метафизический характер решения проблемы существования приводит к устранению границы между подходами материалистическими и подходами идеалистическими — обстоятельство, составляющее парадоксальность метафизического материализма.

Предлагаемое описание позиции метафизического материализма или материализма домарксовского периода представляет собой скорее реконструкцию точки зрения этой доктрины в интересующем нас вопросе, осуществленную, исходя из самых общих характеристик названного типа материализма, реконструкцию, которой может, вообще говоря, не соответствовать в точности ни одна из исторически имевших место систем материализма домарксовского периода. Тем не менее, такого рода теоретический скелет доктрины позволяет отчетливо увидеть самое существенное в ней в связи с обсуждаемой проблемой.

Позицию метафизического материализма в отношении оснований можно реконструировать исходя из общих представлений, с принятием которых связана материалистическая доктрина: понимание отношения между субъектом и объектом, истины, процесса познания. Повторяем, что явно выраженной концепции основания здесь не существует, хотя в ходе критики идеалистических философских и теологических взглядов, а также и главным образом в ходе ответов на попытки опровержения материализма философами-идеалистами и клерикалами, французские материалисты, например, должны были дать представление о том, каким образом обосновывается знание в их системе взглядов.

Содержание такой позиции хорошо представлено Гегелем в характеристике второго отношения мысли к объективности, из которой, кстати сказать, делается очевидной ненужность оснований для концепций познания метафизического материализма (15, I, 147—152).

Важно подчеркнуть, что проблема оснований фактически не выделяется здесь в особую проблему, и только из общей характеристики истины выясняется, каким образом может выглядеть здесь процедура обоснования знания. Определение истины представляет здесь фактически и характеристику основания или, что в данном случае одно и то же, критерий истины.

Еще у Канта сохраняется вопрос о том, как возможно достоверное знание, т. е. знание несомненно истинное, скажем, из условий практики, но подлежащее объяснению именно в качестве истинного знания.

«Всякая наука,— пишет Гольбах,— может основываться лишь на истине, а сама истина основывается на постоянных и верных сообщениях наших чувств. Таким образом, истина — это постоянное согласие или соответствие, с помощью опыта обнаруживаемое нашими нормально функционирующими чув-

ствами между познаваемыми нами предметами и качествами, которые мы им приписываем. Одним словом, истина — это правильная и точная ассоциация наших идей» (18, 162 — 163).

Нечто аналогичное мы встречаем в работе Гассенди: «Истина же высказывания, или суждения, представляет собой не что иное, как соответствие произнесенного вслух высказывания, или мысленного суждения, самой вещи, к которой это высказывание, или суждение, относится» (12, 116—117).

Проблема оснований здесь не отделена еще от проблемы истины. Характеристика основания, или критерия, истины фактически входит здесь в определение истины. Эта их слитность, которая в других условиях — мы в дальнейшем остановимся на этом — может обернуться достоинством взгляда, в данном случае, т. е. при господстве метафизического взгляда на процесс познания, оказывается недостатком теории. Источник познания и критерий его истинности представляются тождественными, хотя общий тезис о познаваемости как соответствии тому, что дано в наших ощущениях, уже выходит за рамки того, что может быть получено на основе принятого источника познания.

Это положение вещей образует фактически антиномию гносеологической позиции домарксовского материализма, которую хорошо почувствовал Кант. Последующее развитие гносеологических концепций скоро привело к разложению по направлениям, которые в интересующем нас плане характеризовались соответственно как направление, связанное с задачей определения, дефиниции истинного знания, с одной стороны, и, с другой — как направление, характеризующееся стремлением найти основания для определения истинного знания, критерий его.

Важно во всяком случае то, что осуществилось выделение проблематики оснований, или критерия истины, выделение, которое на определенных этапах заходит настолько далеко, что практически затушевывает само понятие истины в пользу анализа ее критерия. Достаточно вспомнить в этом отношении прагматическое отождествление определения истины с практической осуществимостью.

Таким образом, именно потому, что критерий истины еще не формулировался отдельно от определения истины, в случае появления антиномий этот критерий выступает в качестве содержания собственно обосновательной части исследования.

Рассмотрение познавательной концепции домарксовского материализма в обосновательном контексте позволяет обратить внимание на ряд таких ее черт, с которыми существенно связано это направление как представляющее собой один из взглядов на основания.

Концепция эта фактически связана с завершенностью знания. В том плане, в каком понимание оснований может быть вычленено в рассматриваемой концепции (домарксовский материализм), эта доктрина имеет смысл лишь тогда, когда контуры обосновываемого знания являются совершенно четкими, завершенными.

Идея обоснования в противном случае утрачивала бы в рамках данной концепции всякий смысл.

Важно, однако, обратить внимание на то обстоятельство, что сама необходимость завершенности знания, подлежащего обоснованию, существенно определяется необходимостью понимания обоснования как редукции знания к некоторым, принимаемым за базисные, элементам.

Если источником знания провозглашается ощущение, то, естественно, проверка знания, обоснование его оказывается процедурой *сведения, редукции нашего знания к уровню ощущений*. Ощущение выступает здесь в двояком качестве: в качестве источника появления знания, во-первых; в качестве средства проверки появившегося знания, во-вторых. Это обстоятельство при отсутствии опосредующего отношения познающего субъекта и познаваемого посредством ощущений объекта звена, которым в ряде последующих концепций познания оказывается практика, непременно порождает порочный круг, который проявляется как антиномия.

Однако в границах этой антиномии оказывается возможным определенное решение проблемы оснований, которое выглядит здесь как проблема сведения теоретического уровня к эмпирическому. Предметный уровень в этом случае оказывается просто ненужным, или, точнее сказать, он сводится к уровню эмпирического.

Концепция обоснования знания в домарксовском материализме предполагает также, помимо того, что она должна необходимо быть редукционистской, иметь дело с завершенным знанием, существование уровня познания, обладающего совершенно специфическим характером по отношению ко всему остальному знанию: оно должно быть элементарным, т. е. представлять собой последнее основание. В противном случае вопрос об основаниях неизбежно встал бы снова. Этот особый статус знания названного уровня может быть подчеркнут также тем, что он должен быть как уровнем проверки знания (т. е. фактически формировать критерий знания), так и уровнем, который порождает знание.

Ощущение берется здесь как непосредственный уровень, в случае указания на него как на источник идей, так и в своем идеализованном, снятом, как сказал бы Гегель, виде, как исходный пункт реконструкции знания исходя из ощущений.

Критика метафизического воззрения на познание обратила внимание на все эти аспекты рассматриваемой концепции познания:

во-первых, на завершенность знания, которая, естественно, становилась препятствием для объяснения его развития и фактическим итогом которой было отсутствие связи между фрагментами обосновываемого знания, что собственно и выражало отсутствие развития, ибо показать связь — означает показать развитие знания. Обоснование знания выступало здесь в форме необходимости обосновать непосредственно на основе ощущений каждое

предложение теории, указать его эмпирический смысл — задача, очевидно, ошибочно сформулированная;

во-вторых, на элементаристский характер обоснования, который в общем был поставлен под сомнение вместе с обнаружением антиномичности подхода к процессу познания в домарксовском материализме, и еще более отчетливо в связи с выступлением субъекта как фактора, активно участвующего в познании.

Объективность элементарного уровня, поставленная под сомнение именно фактом внедрения субъекта, была в сущности другим выражением завершенности познания. Она вызвала отрицательную реакцию и в том плане, в каком оказывалась связанной с представлением о возможном окончании познания, но она, как мы уже отмечали, получила отрицательную оценку и в более содержательном контексте как абсолютно объективный уровень, содержание которого устанавливается независимо от того знания, которое им обосновывается.

Естественно, что вместе с кризисом такого рода понимания базисного уровня вырастала и критика самой идеи редукционизма. Последняя утрачивала прежний смысл вместе с утратой прежнего содержания элементарного как полученного путем, отличным от всего прочего, обосновываемого знания.

§ 2. Эмпиристский подход к проблеме оснований научного знания. Проблема оправдания индукции

Первоначальная реакция на доктрину обоснования состояла в отбрасывании идеи предметности как некоего уровня элементарности, к которому должно быть сведено знание, а также идеи редукции знания к ощущениям. Эта позиция, в сущности, представляла собой не что иное, как отрицание научности. Но важно отметить, что она являлась лишь последовательным осуществлением гносеологической доктрины метафизического материализма. Мы имеем в виду юмизм, который вырос именно на слабостях материалистической доктрины познания, современной Юму (56).

Позиция Беркли как абстрактная противоположность материализму оказывается столь же противоречивой, сколь и концепция метафизического материализма. В философской литературе это, в сущности, хрестоматийный материал, поэтому мы ограничимся лишь указанием на то, каким образом в концепции Беркли находит свое выражение отношение «субъект — объект» как та общая форма, в которой осуществляется движение обосновательной проблематики. Опыт развития Беркли темы обоснований, в сущности, демонстрирует нам тот же характер противоречия, с которым мы имеем дело в метафизическом материализме: противоречие субъектного и объектного; невозможность в данном случае последовательно провести доктрину субъективного идеа-

лизм; необходимость конструирования завершающего обоснования фактора, которым выступает бог, и который в этом качестве является также фактором, препятствующим, хотя и иным способом, чем в метафизическом материализме, развитию знания.

Но необходимость введения этого фактора (бога) приводит к заключению о недостаточности понимания элементарного знания у Беркли, поскольку на ощущении, как на последнем конституирующем действительность элементе, мы не можем остановиться.

Как и в метафизическом материализме, в этом случае ставится под сомнение идея редукции обосновываемого знания к основаниям, поскольку последние определены неудовлетворительным образом. Эта неудовлетворительность выражается в том, что к выбранному в самом начале построения системы основанию в ходе развития доктрины присоединяется противоположное ему. И попытка обоснования знания в метафизическом материализме, и попытка обоснования знания в субъективном идеализме Беркли имеют общую особенность: она состоит в неосознанном введении фактора, противоречащего исходным принципам теории, что приводит к антиномичности и, следовательно, к гибели доктрины, подчеркивая вместе с тем необходимость того момента отличия оснований (критерия) от знания, предоставляющего возможность говорить об основании, отличном от того знания, с которым имеет дело ученый. Основание как единство тождества и различия противоречиво в самом себе. Так, ощущение выступает в качестве начала познания в метафизическом материализме и в качестве исходного пункта реконструкции, т. е. в качестве исходного пункта проверочной операции.

Юм сделал попытку избежать проблем рассмотренных нами доктрин за счет отказа от анализа чего-либо, лежащего за пределами ощущений — идеального или материального. Попытка Юма в этом отношении состоит в том, чтобы избавиться прежде всего от необходимости рассматривать нечто отличное от обосновываемого знания, от фундамента. Вместе с тем рассмотрение процедуры, позволяющей сделать переход от базисного уровня к уровню теоретическому, приводит тотчас же к проявлению проблемы этой процедуры, проблемы логического оправдания индукции. Юм пришел к убеждению о невозможности логического оправдания индукции, что привело его к следующему выводу: утверждения науки о существовании закономерности оказываются привычками, а не результатом закономерной научной процедуры.

В качестве абстрактной, антифундаменталистской противоположности как подходу Беркли, так и метафизическому материализму, концепция Юма представляет собой односторонность, которая также чревата противоречиями.

Неудовлетворительность позиции Юма состоит прежде всего в том, что он избавляется от антиномий как метафизического материализма, так и берклианского субъективного идеализма, обходя проблемы, попытка решения которых порождает эти антиномии. Вопрос, однако, состоит в том, чтобы определить,

насколько реальны эти проблемы, стоящие в центре внимания его великих предшественников, французских и английских материалистов, а также в концепции Беркли.

Избавившись как от предметного мира, так и от бога, Юм избавился и от науки.

Все это могло послужить основанием для того, чтобы рассматривать эмпиризм (как это сделано у Гегеля) не выделяя его материалистический и идеалистический варианты: фактически оба связаны с утратой предметного содержания и заменой этого содержания эмпирическим уровнем. Нельзя, однако, отрицать, что эмпиризм сумел поставить чрезвычайно важную проблему, при попытках решения которой он обнаружил свою несостоятельность в качестве доктрины обоснования научного знания, и которая, в свою очередь, сделала возможной выработку более точного представления об условиях адекватного решения проблем оснований научного знания, о необходимости рассмотрения их в контексте отношения «субъект — объект».

Мы имеем в виду проблему логического оправдания индукции, к рассмотрению которой и переходим.

Специфически эмпирический подход к проблеме оснований научного знания в первой половине нашего столетия представлен двумя органически связанными друг с другом теориями: позитивизмом в области эмпирического познания и формализмом в области оснований математики и логики. Его содержание в том и другом случае — как это ни покажется странным — может быть выражено в целом довольно похожим, если не идентичным образом: оно характеризуется поиском такого уровня знания, который носил бы исключительно объективный характер, никоим образом не замутненный примесью субъективного, или антропоморфного, фактора. Сами гарантии полной объективности — в этом теоретики названного подхода отдают себе отчет не всегда и не в полной мере — могут носить субъективный характер, но субъективный фактор в построениях описываемого типа играет роль, не имеющую отношения собственно к основаниям знания.

В позитивизме нашего столетия основание собственно эмпирического знания фактически рассматривается как состоящее из двух компонент: первая представлена уровнем непосредственного знания, выраженного тем или иным образом в предложениях, описывающих непосредственные данные органов чувств; вторая компонента необходимо должна быть формальной процедурой, непосредственной и главной целью которой является гарантия надежного перехода от эмпирического уровня к теоретическому. Последняя задача, хорошо известная из истории познания и не столь уж давно названная А. Уайтхедом скандалом философии, есть вопрос о логическом оправдании индуктивного перехода.

Теоретические условия постановки проблемы оснований научного знания в неопозитивизме оказываются полностью идентичными условиям постановки соответствующей задачи Д. Юмом. Это слишком хорошо известное указание источника

идей современного позитивизма в нашей работе играет принципиальную методологическую роль: последующая за Юмом философская традиция указывает собственный путь современной методологии научного познания.

Хотя проблематика оснований в ее неопозитивистской интерпретации оказывается составленной из двух компонент, основное содержание обосновательной задачи отождествлялось в этой доктрине обыкновенно именно с задачей логического оправдания индукции. Поэтому мы рассмотрим основные попытки решения последней задачи, тем более что в ходе осуществления этих попыток мы совершенно неожиданно усматриваем выступление первой компоненты обосновательной задачи.

В одном, строго определенном отношении проблема оправдания индукции поставлена в неопозитивизме совершенно безукоризненно, а именно: в полной независимости от первой компоненты, содержание которой в неопозитивизме, как в любого типа эмпирической доктрине, представлено предложениями, описывающими непосредственный уровень знания. Это обстоятельство не допускает возможности поставить вопрос о законности выбранного базиса и тем самым отнести неудачи в решении задачи логического оправдания индукции на счет неудовлетворительности выбора первой компоненты процедуры обоснования.

Это обстоятельство делает понятной задачу рассмотрения процедуры логического оправдания индукции вне какого-либо специального отношения к проблеме характеристики эмпирического непосредственного уровня научного знания.

Заметим — мы вернемся к этому замечанию в заключительной части параграфа, посвященного рассмотрению проблемы логического оправдания индукции, — что предположение о возможности решения проблемы логического оправдания индукции оказалось бы фактически решением задачи, аналогичной той, которая некоторыми авторами рассматривается как задача когерентной теории истины, альтернативная корреспондентной теории.

В отношении собственно индукции и ее оправдания важным представляется отметить своеобразное раздвоение исследования процедуры собственно расширительного плана на характеристику внешней, объективного уровня регулярности и анализ логического построения, явно тяготеющего к этой или иной форме субъективности и априорности. В этом отношении проблема логического оправдания индукции представляет собой характерный пример влияния субъектно-объектного отношения даже в той части собственно обосновательной задачи, которая непосредственно относится не к характеристике фундамента, а к характеристике развития. В работе (35) дается представление об основных особенностях традиционного (не-вероятностного) анализа проблемы логического оправдания индукции. Мы ограничимся здесь лишь указанием на результаты, достигнутые в рамках традиционного подхода.

Основными итогами традиционного подхода к проблеме оп-

равдания индукции, на наш взгляд, являются следующие моменты:

1) понимание невозможности логического оправдания индукции;

2) понимание необходимости построения правила (или правил) индуктивного вывода, для того чтобы мог быть поставлен вопрос об оправдании индукции.

Следует, конечно, иметь в виду то обстоятельство, что правильно ставя вопрос о правилах индуктивного вывода в полемике с дедуктивистами, традиционный индуктивизм не смог прийти к построению правила, имеющего логическое, а не содержательное, внелогическое значение.

В значительной мере этому способствовало то, что никем из логиков этого периода, по существу, не был серьезно поставлен вопрос о статистическом выводе. Речь шла почти исключительно об индукции, приводящей к универсальным обобщениям. В первой современной теории индукции, построенной на основе вероятностных представлений, теории Кейнса, в сущности, еще сохраняется отмеченный недостаток: теория статистического вывода, с точки зрения этого автора, не вызывает особых проблем, по сравнению с теорией вывода, приводящего к универсальным утверждениям.

Интерес к проблеме индукции и ее оправдания может быть отмечен у некоторых представителей классической теории вероятностей. Как правило, он связывался с так называемой доктриной обратных вероятностей, иногда называемых индуктивными вероятностями. Очень сильные и обычно эмпирически не обосновываемые допущения, с которыми связано применение этой доктрины, в частности, использование априорных вероятностей, вызывали резкую критику этого подхода и вынуждали искать иных путей вероятностного оправдания индукции. Помимо этого, решаемая с помощью и на основе обратных вероятностей проблема имела частное значение для индуктивных выводов, теории индукции в целом, так как в ней шла речь об основаниях выбора определенной гипотезы из совокупности имеющихся налицо.

Критика доктрины обратных вероятностей в применении к проблеме индукции велась поэтому фактически по двум направлениям:

1) критика за признание априорных вероятностей;

2) узость схемы, получающейся в результате применения названной доктрины, попытка представить более широко практикуемый процесс индукции.

Именно поэтому Кейнс, впервые поставивший проблему оправдания индукции на основе вероятностной логики, своему анализу этой проблемы предпосылает вероятностную экспликацию проблемы индукции.

Кейнсом решаются следующие вопросы, исчерпывающие, по его мнению, проблему так называемой чистой индукции (Pure Induction), индукции через простое перечисление: 1) при каких

условиях мы можем говорить о том, что увеличение числа случаев подтверждения следствий нашей генерализации, обобщения, увеличивает вероятность обобщения; 2) при каких условиях названная вероятность стремится к достоверности.

Для решения этих вопросов Кейнсом и предлагается знаменитая теорема конфирмации. Мы сошлемся на ее изложение в работе (35, 74—76).

Наибольший интерес, однако, в отношении названной теоремы представляют замечания не формального порядка, выдвинутые в адрес доктрины Кейнса со стороны Ж. Нико. Французский логик подчеркивает, что предложенный Кейнсом формализм контрастирует с философией индукции последнего². По мнению Нико, индукция через простое перечисление, чистая индукция, не требует детерминизма в качестве посылки, ее действенность не зависит от вероятности элиминации и, наконец, новый случай подтверждения генерализации, полностью идентичный предшествующему, увеличивает вероятность генерализации в отличие от того, что утверждал Кейнс.

Замечания же второе и третье фактически вызваны принципиально иным подходом к проблеме со стороны Нико в отличие от Кейнса.

Нико совершенно прав, что, допуская конечную вероятность, мы не сможем приблизиться к 1 ближе чем на эту конечную величину ε . Но это возражение затрагивает не формализм Кейнса, а представляет собой противоречие практике статистики³. Формально Кейнс совершенно прав, когда утверждает необходимость различия случаев, чтобы с их увеличением вероятность генерализации могла быть увеличена. Ведь у Кейнса случаи — это следствия, вытекающие из принятой генерализации. Здесь достаточно отчетливо вырисовывается связь между пониманием вероятности Кейнсом и его же пониманием индукции. Понимание вероятности как в конечной основе причинно обусловленной накладывает определенный отпечаток на характер тех следствий, которые, по мнению Кейнса, влияют на выбранную им генерализацию: Кейнс фактически рассматривает следствия, вытекающие из генерализации по правилам обычной логики. Поэтому различие этих следствий оказывается необходимым с точки зрения выбранного формализма. В этом пункте Нико, считающий, что аппарат Кейнса противоречит философии индук-

² Эта философия резюмируется Кейнсом в следующих выражениях: «Стремление увеличивать число случаев происходит из того факта, что мы почти всегда уверены в некотором различии между случаями... Каждый новый случай может уменьшить сходство в несущественных чертах между случаями и введением нового различия увеличить Негативную Аналогию. На этом и только на этом основании, новые случаи имеют значение» (75, 233). Но заключения по аналогии, лежащие, по Кейнсу, в основе собственно индукции, предполагают в качестве посылок детерминистский принцип.

³ Например, вероятность того, что задуманное нашим собеседником число не является числом 1283, стремится к 1. С точки зрения Кейнса такое фактически невозможно.

ции последнего, совершенно неправ. Такого противоречия здесь нет. Но возражение Нико понятно со статистической точки зрения на вероятность: если мы определяем последнюю на основе частоты появления признака в последовательности, то мы не можем отрицать, что новый случай, полностью тождественный предшествовавшему, оказывает влияние на частоту и, следовательно, на вероятность нашего события.

Нико и Кейнс в действительности не противоречат один другому, просто они говорят о разных вещах, не осознавая этого вполне.

Однако, на наш взгляд, упрек принципиального характера должен быть сведен к тому, что принцип Кейнса исключает статистическое рассмотрение индукции. Аналогия, которую Кейнс проводит между универсальной и статистической индукцией, оказывается довольно поверхностной. Она коренится в убежденности Кейнса, что основой существования устойчивости статистической последовательности является наличие в конечном итоге постоянной причины этого явления. Разумеется, не это объяснение устойчивости частоты определенного признака в последовательности на основе причинной зависимости составляет порок доктрины Кейнса. У Кейнса такого рода объяснение оказывается фактически декларацией. Ставя в качестве самостоятельной задачи задачу сравнения различных подсерий данной серии, фактически он снимает получивший в наше время статус самостоятельного вопрос о том, каковы основания нашего убеждения в существовании устойчивости в каждой из выделенных подсерий данной серии. Подчеркнем еще раз, что такой своей постановкой вопроса Кейнс обязан своему логическому подходу к определению понятия вероятности.

Полезно обратить внимание на то, что проблема индукции в первую очередь оказывается в зависимости не от формализма, но от его интерпретации, от определения понятия вероятности.

Теория индукции Кейнса тесно связана и имеет непосредственной основой теорию аналогии⁴. Понимание этой связи — очень плодотворный момент в доктрине Кейнса; он, однако, обязан им неразвитости как своей теории аналогии, так и, в первую очередь, теории чистой индукции.

Именно с постановки этой проблемы, не решенной Кейнсом, начинается иной подход к проблеме оправдания индукции, подход, основанный на частотном определении понятия вероятности.

Для подходов к проблеме оправдания индукции в рамках частотной концепции вероятности характерны следующие особенности: во-первых, стремление избавиться от априоризма, присущего имевшим до них место подходам к оправданию

⁴ Можно сказать, что аналогия играет у Кейнса двоякую роль в отношении индукции через простое перечисление. Во-первых, выводы по аналогии лежат в основе определения исходных вероятностей генерализации в случае применения теоремы конфирмации Кейнса; во-вторых, действенность самого аргумента по индукции через простое перечисление сводится к аргументу по аналогии.

индукции, дать чисто эмпирическое, беспредпосылочное оправдание индукции; во-вторых, с этих пор проблема оправдания индукции становится фактически проблемой оправдания статистической индукции⁵.

Райхенбах, например, совершенно решительно считает невозможным оправдание индукции с помощью и на основе тех или иных формализмов теории вероятностей⁶. Вместе с тем и именно на этой основе у него вполне отчетливо ставится проблема специфически индуктивного правила. Райхенбах ставит проблему оправдания индукции как проблему оправдания индуктивного правила. Он считает крайне важной и настоятельной для эмпиризма задачей преодоление юмовского скептицизма, касающегося индукции через простое перечисление⁷. Но он полагает также, что это невыполнимая задача, если иметь целью достижение истинного или даже вероятного знания.

Решению проблемы оправдания индукции предшествует построение вероятностной логики, в которой вероятностные утверждения интерпретируются как ставки⁸. Эта логика должна обеспечить создание индуктивного правила, позволяющего от утверждений о наличных событиях переходить к утверждениям о будущих событиях.

Подчеркивая правоту Юма в вопросе о невозможности доказать истинность индуктивного вывода и даже его вероятность, Райхенбах вместе с тем утверждает, что Юм ошибочно полагал, будто индуктивная процедура является неоправдываемой. «Правило индукции,— пишет он,— оправдано как инструмент ставок, потому что оно является методом, на основе которого мы знаем, что если можно делать утверждения о будущем, то мы найдем их с помощью этого метода» (92, 474).

Правило индукции оправдано, таким образом, по Райхенбаху, как инструмент, который реализует необходимые условия предсказания. Райхенбах называет предложенное им оправдание индукции прагматическим оправданием. Он полагает, что класси-

⁵ Только для индукции, приводящей к статистической генерализации, оказывается возможным создание правила индуктивного вывода. В отношении универсальной индукции это невозможно. Из этого, однако, не следует, что статистическая индукция не нуждается в исходных допущениях, как полагает Райхенбах. Беспредпосылочность статистической индукции является иллюзией, весьма дорогой для позитивизма. Выделять индуктивизм по этому признаку и противопоставлять его дедуктивизму неправомерно. Хотя оценки гипотез Карнапом и Поппером диаметрально противоположны, основанием этого является рассмотрение ими различного типа закономерных связей: у Карнапа — статистические генерализации, у Поппера — универсальные.

⁶ Говоря о формуле обратных вероятностей он подчеркивает, что «даже эта формула не может рассматриваться как дающая общее оправдание индуктивного вывода, так как она также базируется на специальных допущениях. Ее значение состоит скорее в том, что она осуществляет дальнейшее расширение теории индукции, когда общее оправдание индукции оказывается данным» (92, 333).

⁷ «В эмпиризме нашего времени эта проблема выступила вперед, затмевая все другие проблемы познания» (92, 470—471).

⁸ «Ставка представляет собой утверждение, с которым мы обращаемся как с истинным, хотя значение истинности является неизвестным» (92, 373).

ческая индукция (имевшая дело с универсальными, а не со статистическими генерализациями) представляет собой частный случай индукции статистической с частотой признака в последовательности $f^n = 1$.

Это может вызвать возражение: вряд ли так просто обстоит дело с заменой интенциональных отношений, присущих универсальному обобщению вида $\forall x (Ax \rightarrow Bx)$, экстенциональными отношениями вероятностной логики Райхенбаха. Но гораздо более серьезные возражения вызывает претензия дать беспредпосылочное оправдание, в отличие от присущих дедуктивизму априорных допущений. Отказываясь от предшествующей построению индуктивной логики характеристики объектов ее применения, Райхенбах лишает свое правило индукции какого-либо значения: если, ничего не зная о существовании предела последовательности, мы, по Райхенбаху, должны применять это правило, чтобы использовать какой-то шанс, то почему не применить и любое другое? С той же прагматической точки зрения мы могли бы сказать, что нам вообще незачем прибегать к этому правилу — никакого значения не имеет здесь ни вероятностный, ни истинностный подход. Правило индукции Райхенбаха имеет определенный смысл лишь тогда, когда принимается существование последовательностей с пределом частоты появления в них определенного признака. Индуктивный вывод оказывается возможным лишь при наличии определенного рода регулярности в отношении между явлениями⁹.

Отрицание Райхенбахом предпосылок индуктивного вывода, принимаемых дедуктивистами, сопровождается принятием агностицизма, скептической позиции по отношению к возможности познания действительности. Вероятность, о которой у него идет речь в связи с оправданием правила индукции, есть в сущности гносеологическая вероятность скептиков. Стремление Райхенбаха дать чисто эмпирическое оправдание индукции приводит его, по существу, к банальности.

Точка зрения Карнапа по вопросу об оправдании индукции является попыткой развить и уточнить взгляды Кейнса и Райхенбаха¹⁰.

Так же, как у обоих названных авторов, собственно оправданию индукции у Карнапа предшествует построение вероятностной логики, точнее, определение понятия логической вероятности. На языке этой логики описывается принцип единообразия порядка природы, который лежит в основе индуктивных выводов. Вместо того, чтобы говорить об истинности этого принципа, Карнап

⁹ В логическом отношении это сводится, как отмечает Рассел, к признанию действительной или постулируемой достоверности (45, 404).

¹⁰ «Наша концепция (имеется в виду концепция логической вероятности Карнапа. — М. В.) находится в согласии с анализом Райхенбаха двух его экспликант, частотного понятия вероятности и логического понятия вероятности или веса. Но она не согласуется с райхенбаховским объяснением последнего понятия, потому что он идентифицирует это понятие (как и первое) с относительной частотой, вместо оценки относительной частоты» (59, 162—163).

говорит о его вероятности ¹¹. Индуктивное утверждение вообще и, в частности, принцип единообразия порядка природы является утверждением индуктивного отношения между гипотезой и очевидностью. Оно является в этом случае аналитическим, так как может быть выведено из принятого определения логической вероятности по правилам дедуктивной логики.

Принцип единообразия порядка природы не нуждается, следовательно, в эмпирическом подтверждении; таким образом, исчезает порочный круг, в котором оказывались те, кто пытался дать эмпирическое оправдание индукции.

Подход Карнапа к проблеме оправдания индукции может критиковаться с самых различных точек зрения. Можно отметить бедность используемого им языка (это язык одноместных предикатов с равенством) и, следовательно, достаточно узкий круг индуктивных выводов, оправдываемых в его логике ¹².

К концепции Карнапа приложима в полной мере критика Куайном дихотомии аналитического и синтетического ¹³.

Формальные построения Карнапа, на основе которых как раз и может быть провозглашено аналитическим утверждение «принцип единообразия мира является вероятным», осуществлены с использованием пресловутого принципа недостаточного основания классической теории вероятностей ¹⁴.

Мы могли обратить внимание на то, что сохраняя нетронутой антитезу эмпирического и теоретического, вероятностные подходы к проблеме оправдания индукции в сущности остались на том же уровне понимания и разрешения задач, что и подходы традиционные, в классических логиках эмпирического познания. Кажется, единственным достижением было провозглашение невозможности теории индукции вообще ¹⁵.

¹¹ «То, что нужно как предпосылка действительности индуктивного метода и оправдания его применения в определяющих практических решениях, это не принцип единообразия мира, а только утверждение, что *единообразие вероятно на основе достигнутой очевидности*» (курсив наш. — М. В.) (60, 163).

¹² Полезно обратить внимание на одно существенное отличие между подходами Кейнса и Карнапа. Если Кейнс ставит задачей оправдание универсальных заключений, то Карнап может сделать это только в отношении статистических. Это обстоятельство определяется построенным им формальным аппаратом.

¹³ См., например, статью «Две догмы эмпиризма» в (91). В этом же русле делается замечание в адрес Карнапа Кернером: «Карнап, без сомнения, прав, настаивая, что отношение с (h , e) не является эмпирическим, но он ошибается, считая, что оно является логическим, исключая слишком широкий, и, следовательно, вводящий в заблуждение смысл. Определение «с» в терминах « h , e » предполагает привлечение теории пределов и значительной части теории множеств. В том смысле, в котором логические принципы верны во всех возможных областях, теория множеств не может рассматриваться как логика» (76, 133).

¹⁴ Это дает повод Райхенбаху заметить: «Другие теории подтверждения, как, например, теория Карнапа, вводят метрику... на априорных основаниях, и их трудно не отнести к априористским методам как принцип безразличия» (92, 456).

¹⁵ Так, например, К. Поппер замечает: «... я полагаю, что любая такая теория — использует ли она классическую логику или вероятностную — должна из чисто логических оснований или вести к бесконечному регрессу, или прибегать к априористскому принципу индукции, синтетическому принципу, который не может быть эмпирически проверен» (87, 315). Сказанное является основанием, на

В известном отношении такой финал попыток связать индукцию с вероятностью можно было бы предвидеть. Дискуссия по проблемам вероятности, и в первую очередь, по поводу определения понятия вероятности, не в последней мере определяется неудовлетворительным решением проблемы индукции. Сфера значимости теоретико-вероятностных представлений для решения проблем индукции определяется бесспорной частью теории вероятностей, ее математическим формализмом. Задача характеристики области обоснованного применения этого формализма оказывается совершенно самостоятельной задачей, в решении которой формализмы не могут помочь. В сущности, необходимость анализа области применения того или иного формализма ощущается едва ли не всеми авторами, пытавшимися дать оправдание индукции на основе вероятностных представлений. Но в таком случае проблема оправдания индукции становится уже проблемой обоснования знания, полученного на основе опыта. Это влечет за собой переосмысление самого понятия логики, которую вряд ли уже можно ограничить областью аналитического в смысле Карнапа. Недостаточное понимание этих обстоятельств определялось неудовлетворительным решением вопроса о соотношении эмпирического и теоретического и фактически определило появление различного рода парадоксов (конформации, статистического силлогизма). Их устранение в принципе осуществляется в направлении построения адекватного формализма, с одной стороны, и точной характеристики области применения последнего — с другой.

Эти парадоксы являются свидетельством неудовлетворительности гносеологической позиции эмпиризма, свидетельством краха иллюзии, которую тот, в частности, питал в отношении индукции: дать логическое оправдание метода эмпирического познания. В построенные для этой цели логики неизбежно входила та или иная характеристика области ее применения (каузальный атомизм у Кейнса, описания состояний у Карнапа). Это не означает, вопреки мнению Поппера, невозможности удовлетворительной характеристики индукции. Это свидетельство необходимости по-иному ставить проблему оснований научного знания, частью которой или, может быть, точнее сказать, одним из моментов развития которой оказывается и проблема индукции, индуктивной логики.

В сущности, проблема понятия «основание» поставлена в ходе развития исследований по основаниям математики. Кризис каждого из основных подходов к обоснованию последней приводит

котором этот автор вообще отвергает возможность теории индукции. Мы считаем важным обратить внимание на понимание Поппером того факта, что вероятностная логика не может дать решения проблемы индукции; помимо этого здесь выражается, по существу, гносеологический характер проблемы. После сказанного Поппером речь может фактически идти о понятии «обоснование науки», проблеме, стоявшей в центре любой сколько-нибудь значительной философской системы. Ясно также, что сказанное им является свидетельством кризиса эмпирического подхода к решению последнего вопроса.

к постановке этого вопроса. Этот кризис выразился в том, что каждый из этих подходов в процессе своего развития был вынужден допустить элементы, против которых он решительно выступал вначале. Так, формалистические системы должны считаться с содержательно описанной областью своего применения, а интуиционистская программа, возникшая в русле антиформалистической тенденции, подверглась в определенной части формализации. Крайне характерным является обращение некоторых логиков в исследованиях по основаниям математики к той или иной форме логицизма, который представляется своего рода синтезом интуиционизма и формализма и который уже у Рассела содержит как формалистические, так и интуиционистские элементы (68).

Аналогичным образом сложилось положение с обоснованием теории вероятностей. С этой точки зрения оказались неудовлетворительными как чисто эмпирический подход (сторонники частотного определения вероятности, в первую очередь Мизес), так и абстрактно-математические концепции. Построение вероятностных логик является выражением той же тенденции синтеза содержательного и формального, субъективного и объективного, которая была отмечена в связи с логицизмом в основаниях математики.

Параллель между состоянием обоснования математики и теории вероятностей распространяется и на место и роль каждой из них в той или иной системе обоснования и зависит от самой этой системы.

Но тогда, естественно, оказывается невозможной постановка вопроса об оправдании неполной индукции как метода эмпирического познания. Вопрос о роли и месте индукции может быть поставлен и решен только в общем контексте конкретного подхода к обоснованию знания.

С некоторых пор достаточно распространенным является убеждение, что в настоящее время проблема обоснования научного знания заменена проблемой обоснования *изменения* научного знания. С нашей точки зрения основой такого рода некорректного взгляда является то обстоятельство, что в целом ряде методологических доктрин, получивших достаточно сильный резонанс среди методологов на Западе, нашло явное выражение отрицание значимости проблематики оснований. Доктрина Поппера в этом отношении представляет собой характерный пример.

Даже в том сравнительно узком значении, которое закрепилось за проблемой логического оправдания индукции как метода развития знания, предполагаемое решение проблемы оказывается органически связанным с необходимостью характеристики области применения этого метода, т. е. предметной реальности, для познания которой он и существует.

Опыт решения проблемы оправдания индукции, неизбежная неудача в решении этой проблемы, является помимо прочего свидетельством невозможности теоретически оправданного расчленения критерия обоснованности и попытки раздельного реше-

ния каждой из проблем, встающих в связи с элементами названного критерия — собственно надежности (обоснованности) знания, с одной стороны, и его выводимости — с другой.

§ 3. Кант и проблемы оснований

Одна из самых богатых последствиями попыток решения проблемы оснований знания принадлежит Канту. Она выступает как проблема преодоления односторонностей, свойственных аналогичным доктринам его непосредственных предшественников на этом поприще — французских материалистов, Беркли, Юма.

Наиболее замечательно в этой доктрине, как представляющей определенный тип обоснования, убеждение в неудовлетворительности обосновательной позиции эмпиризма — и материалистического, и идеалистического, — которая имеет своей последней причиной объективизм названного типа концепций. Тот революционизирующий теорию познания шаг, который предпринял Кант, обратившись к субъективному фактору как фундаменту, исходя из которого возможно обоснование знания, составляет существенное содержание его доктрины как доктрины обоснования.

Подчеркивая значение этого шага, Кант апеллирует к авторитету тогдашнего естествознания, для которого новый свет открылся именно благодаря обращению к фактору активности субъекта.

«До сих пор, — пишет Кант, критикуя эмпиризм, — считали, что всякие наши знания должны соотносываться с предметами. При этом, однако, кончились неудачей все попытки через понятия что-то априорно установить относительно предметов, что расширяло бы наши знания о них» (28, 3, 87). Почему Кант утверждает здесь необходимость доходить априори через понятия до чего-то расширяющего наши знания о предметах? Потому что, во-первых, точка зрения эмпиризма — и материалистического, и идеалистического — оказалась стоящей перед существенным затруднением именно в этом пункте: она не в состоянии была оправдать из принятых ею исходных принципов, принципов эмпиризма, расширение знания о предметах, от знания явлений до знания необходимого и всеобщего; с другой же стороны, она фактически необходимо была связана с расширением этого знания, которое осуществлялось на основе допущения, выходящего за пределы эмпирической философии.

Критикуемая Кантом точка зрения эмпиризма неизбежно осуществляет отмеченный выход за свои собственные пределы, когда утверждает, что знание согласуется с предметами: при этом предполагается фактически, что о предметах мы знаем нечто до их познания, более того, до какого-либо опыта. Это фактическое противоречие гносеологической доктрины метафизического материализма вынуждает Канта идти иным путем: «...следовало бы, попытаться выяснить, не разрешим ли мы

задачи метафизики более успешно, если будем исходить из предположения, что предметы должны сообразоваться с нашим познанием,— а это лучше согласуется с требованием возможности априорного знания о них, которое *должно установить нечто о предметах раньше, чем они нам даны*» (28, 3, 87).

Апеллируя к математике и физике Кант поясняет значение такого перехода: «...свет открылся тому, кто впервые доказал теорему о равнобедренном треугольнике, он понял, что его задача состоит не в исследовании того, что он усматривал в фигуре или в одном лишь ее понятии, как бы прочитывая в ней ее свойства, а в том, чтобы создать фигуру посредством того, что он сам а priori сообразно понятиям мысленно вложил в нее и показал путем построения. Он понял, что иметь о чем-то верное априорное знание он может лишь в том случае, если приписывает вещи только то, что необходимо следует из вложенного в нее им самим сообразно его понятию» (28, 3, 84—85). Аналогичное говорится Кантом и в отношении естествоиспытателей: «Ясность для всех естествоиспытателей возникла тогда, когда Галилей стал скатывать с наклонной плоскости шары, с им самим избранной тяжестью...» и т. д. (28, 3, 85). «Естествоиспытатели поняли, что разум видит только то, что сам создает по собственному плану...» (28, 3, 85). Кантом делается, таким образом, важный шаг на пути понимания источников надежности, обоснованности нашего знания: последнее обосновано в той мере, в какой объект познания является результатом деятельности субъекта.

Дальнейшая судьба этой центральной кантовской идеи оказывается теперь в непосредственной зависимости от той последовательности, с которой проводится идея активности субъекта в процессе познания, от характеристики самого субъекта. Выше мы отмечали, в связи с особенностями трактовки обосновательной проблематики в материализме, современном Канту, а также в идеалистическом эмпиризме, что в этих программах, в той мере, в какой об этой недостаточно определенной системе взглядов можно говорить как о программе, из поля зрения обосновательных исследований выпадает предмет, который в общем плане и представляет собой основание знания. Вопрос теперь заключается в том, удалось ли Канту выйти к предметному уровню, к сущности.

Характеризуя условия, при которых можно было бы считать оправданным употребление понятий метафизики, Кант отмечает то обстоятельство, что нельзя только ссылаться на природную склонность к метафизике, которая неизбежно порождается разумом, «а следует найти возможность удостовериться в том, знаем ли мы или не знаем ее предметы, т. е. решить вопрос о *предметах* (курсив наш. — М. В.), составляющих проблематику метафизики, или о том, способен или не способен разум судить об этих предметах, стало быть, о возможности или расширить с достоверностью наш чистый разум, или поставить ему определенные и твердые границы. Этот последний вопрос, вытекающий из

поставленной выше общей задачи, можно с полным основанием выразить следующим образом: как возможна метафизика как наука?

Таким образом, критика разума необходимо приводит в конце концов к науке; наоборот, догматическое применение разума без критики приводит к *ни на чем не основанным утверждениям* (курсив наш. — М. В.), которым можно противопоставить столь же ложные утверждения, стало быть, приводит к *скептицизму*» (28, 3, 119).

Последнее предложение дает определенное представление о том, каким образом Кант представляет обоснование метафизики. Оно, как видим, ставится им в прямую зависимость от установления ее (метафизики) предметного содержания.

Обосновательная программа Канта существенным образом связана не только с непосредственным поиском оснований метафизики, но и — что отмечается критикой самых различных ориентаций — с существенной модификацией, по сравнению с предшественниками, самой обосновываемой науки, метафизики. Эта последняя приобретает форму критики, и задача обоснования оказывается теперь задачей установления границ законного применения понятий обосновываемой науки. Проблема обоснования научного знания у Канта сводится фактически к проблеме применения категорий к эмпирическому материалу.

Достаточно четко зафиксировав основные черты обосновываемого знания, Кант имеет возможность столь же определенно сформулировать и свою основную задачу.

Такой оказывается задача определения того, *как возможны синтетические суждения априори*. Правда, ставя задачу обоснования метафизики таким образом, т. е. сужая ее до определения возможности синтетических суждений априори, Кант оказывается в равной мере и перед задачей характеристики возможности развития знания. «Решения поставленной выше задачи (как возможны априорные синтетические суждения? — М. В.) заключает в себе вместе с тем возможность чистого применения разума при создании и *развитии* (курсив наш. — М. В.) всех наук, содержащих априорные теоретические знания о предметах, т. е. ответ на вопросы:

как возможна чистая математика?

как возможно чистое естествознание?» (28, 3, 118)

Какое бы значение ни придавалось Кантом обосновательной программе, сформулированной им и редуцированной к вопросу «как возможны синтетические суждения априори?» следует, нам кажется, отметить — вопреки нередко высказанному убеждению, — что существенное в кантовской программе обоснования знания сводится к введению фактора активности субъекта. Этот последний, точнее сказать, определенное отношение субъекта и объекта, характеризует синтетический характер (как, впрочем, и аналитический), суждений науки; поэтому синтетические суждения, или, лучше сказать, синтетический аспект суждений,

неизбежно имеет место при наличии активного характера отношений субъекта в процессе познания. Сказать, что кантовская программа обоснования знания рушится, если обнаруживается несинтетический характер предложений науки, значит, совершить двойную ошибку: философские учения доказываются и опровергаются вовсе не путем приведения очевидных свидетельств «за» или «против» учения; несинтетический характер истин науки, в частности предложений математики, невозможно обнаружить, не рассматривая вопроса об их происхождении, ибо речь здесь идет о том, что эти истины возникают благодаря определенному отношению субъекта, его активности в процессе познания. Существование синтетических истин в кантовской программе обоснования знания могло бы быть опровергнуто в том случае, если бы Кант отказался от своего коперниканского переворота, но это означало бы, что Кант перестал быть Кантом.

Обосновательная программа Канта содержит ряд тех же недостатков, которые Кант критикует в предшествующих ему и в целом правильно оцениваемых им учениях. Дело обстоит здесь таким образом, что Кант принимает и ряд идей фундаментализма; в частности это выражается в принятии Кантом идеи обоснования, например, синтетического характера суждений на путях, отличных от самой науки. Это находит далее свое выражение в тех слишком определенных разделениях, которые имеют место у Канта в связи с выделением различных способностей познающего субъекта.

Отметим, однако, тот пункт, к которому, как к своему источнику, сходятся все основные недостатки кантовской доктрины: это непоследовательность в проведении им принципа активности субъекта.

Познающий субъект понимается Кантом как единство априорных форм рассудка и чувственности. Рассматривая возможность метафизики как науки, Кант естественно сосредоточивает свои усилия на анализе априорных форм познания, ибо опыт собственно эмпирического обоснования был к этому времени уже достаточно скомпрометирован. Естественно, что он анализирует возможность определения того, что может быть познано нами независимо от опыта. Именно поэтому он и говорит о том, что мы можем познать априори лишь то, что вложено в познаваемое нами самими. Таким образом, здесь мы имеем первое ограничение, наложенное Кантом на понятие субъекта и на характер его деятельности: субъект — это единство априорных форм, которые являются его *неотъемлемым* достоянием, а следовательно, таковых, которые никогда не становятся формами, присущими объекту.

Таким образом, отношения между субъектом и объектом оказываются подчиненными требованиям формальной логики. Ближайшим следствием этого положения вещей является то, что, выступая в качестве носителя априорных форм чувственности и рассудка, субъект имеет дело с процедурой объединения в этих формах многообразия, даваемого чувственностью. Но в этом

случае оказывается, что субъект как фактор обосновательной процедуры имеет дело с явлением, эмпирическим, а не предметным.

Обстоятельство это, утрата предметного, становится особенно понятным с другой стороны: поскольку субъект у Канта является лишь в ходе взаимоотношения с объектом, постольку он, взятый сам по себе, может быть только вещью в себе. Не объективируясь, он поэтому не может не порождать лишь эмпирического, уровня явления, а не уровня сущности. Характеристика субъекта как вещи в себе у Канта столь же логично может быть представлена и как собственная противоположность: вещь в себе не есть вещь и не есть в себе, но она есть субъект и для себя (102, 41).

Ясным оказывается в этом одно, что в трансцендентальной логике Кантом оказались утраченными самые специфические, самые существенные проблемы обоснования, которые в общем выражаются в утрате предметности. Это логическое следствие его характеристики субъекта, который как вещь в себе противопоставлен объекту, также вещи в себе, что в свою очередь является следствием использования формальной логики в качестве органа.

Как же в этих условиях ставится и как решается Кантом проблема оснований?

Проблема основания знания, по Канту, это проблема уяснения элементов познания, установления трансцендентальных элементов как чувственности, так и рассудка, установления соотношения между теми и другими элементами. Ответ на непосредственно поставленный вопрос об основаниях знания как о возможности синтетических суждений априори, который Кантом решается на основе учения об апперцепции, о самосознании, в конечном счете на основе представления о трансцендентальном «я», субъекте, является ответом, выдержанным в духе идей, отчетливо выраженных в «Предисловии» ко второму изданию «Критики чистого разума».

Кант фактически сформулировал проблему оснований как проблему соотношения теоретического и эмпирического уровней. Причем у Канта имеет место не только отчетливое понимание того, что необходимо установление промежуточного уровня между эмпирическим и теоретическим, но и представление о том, чем должен быть этот уровень: для Канта основу этого промежуточного уровня составляет активность «я».

Мы уже отметили то обстоятельство, что, сводя проблему оснований к проблеме отношения теоретического и эмпирического, Кант утратил предмет точно так же, как это имело место в предшествующих доктринах. Фактически это означает, что проблема оснований знания оказалась решенной Кантом лишь в достаточно ограниченном аспекте отношения теоретического и эмпирического уровней. Нельзя сказать, чтобы этого было мало. Но важно иметь в виду, что аутентичное решение проблемы оснований на деле оказывается решением, которое фактически осуществляется за счет постановки вопроса о самих первич-

ных у Канта элементах: чувственном и рациональном, а это осуществляется вместе с отказом от следования органону, основные особенности которого в высокой степени определяются требованием подчиняться основным нормам формальной логики.

Лишь однажды Кант выходит на уровень аутентичной постановки проблемы оснований, именно тогда, когда он обсуждает проблему завершения ряда условий, делающих возможным опыт. Здесь впервые вопрос ставится им таким образом, что *субъект, объективируясь, становится из вещи в себе вещью для себя, что, естественно, приводит к появлению и на другой стороне, на стороне трансцендентного, вещи для себя*; далее, именно опыт завершения приводит вместе с тем и к постановке вопроса о том, что лежит в основе элементов, принимаемых в качестве таковых Кантом. Проблема оснований тем самым расширяется за пределы отношения «эмпирическое — теоретическое», выходя к предмету, что приводит здесь же к столкновениям антиномии.

Возможное заключение, что предметное оказывается здесь органически связанным с антиномией, предстает в связи с базисным характером отношений аристотелевской формальной логики в доктрине Канта неприемлемым для Канта. Антиномия вообще оказывается для Канта — и парадоксально как раз это положение вещей — указанием границы, за которую не следует заходить. Непосредственным итогом собственных усилий Канта обосновать знание является установление невозможности как односторонне эмпирического, так и односторонне рационалистического решения вопроса; уяснение того положения вещей, что главной задачей обоснования является установление связи эмпирического и теоретического уровней. Это в высшей степени важный шаг. Но еще более значительными являются те выводы, которые имплицитно содержатся в кантовском коперниканском перевороте: последовательное проведение его дает возможность выйти к предметности, и тем самым подойти к аутентичному пониманию связи эмпирического и теоретического. Но далее это последовательное проведение дает возможность — именно через предметность — показать возможность основания развития, обоснования развивающегося знания, что не могло иметь места в предшествующих концепциях и что не получило решения у Канта.

Причина того, почему для Канта антиномичность является свидетельством отсутствия предметности, проста: Кант с самого начала отождествляет предметность с данным в опыте, т. е. не преодолевает созерцательного взгляда в этом вопросе. Поэтому Кант не может не сделать эклектической свою точку зрения: трансцендентальное единство апперцепции — слабая склейка для эмпирического и теоретического, тем более, что в использовании этого средства Кант боится идти достаточно далеко.

В высшей степени важные результаты, достигнутые Кантом на этом пути, на пути принятия активности субъекта, не должны заслонять от нас его недостатков. Это тем более важная задача, что целый ряд особенностей обосновательных исследований Кан-

та воспроизводится в настоящее время современной методологией науки.

Можно сказать, что в целом методология современной науки не вышла за рамки проблематики, характерной для критической философии Канта, или, что одно и то же, оставаясь методологией, рефлексия науки завершается Кантом.

§ 4. Разложение фундаменталистского подхода к основаниям научного знания

Критика эмпиризма, поначалу материалистического, привела к постановке проблемы оснований знания в материалистических доктринах. Проблема эта приняла форму вопроса о том, на каком основании, почему мы можем быть уверены в возможности достоверного знания; почему мы можем говорить о познаваемости того или иного предмета внешнего мира, о познаваемости мира вообще. Попытка ответить на этот вопрос, оставаясь в рамках материализма, была связана с необходимостью преодоления ряда трудностей; среди них наиболее фундаментальной оказывалась следующая: каким образом возможно доказательство того, что тот или иной предмет, мир в целом познаваемы, если наше знание о предмете, о мире в целом и суть данность нам этого предмета, мира в целом.

Ответ на этот вопрос в рамках представлений о познании, развитых в домарксовском материализме, с центральной мыслью этих взглядов о том, что ощущение представляет собой начало всякого знания, неизбежно приводил к антиномии: основанием знания о предметах внешнего мира объявлялись сами эти данные нам в ощущениях предметы.

Основой этой антиномичности является непоследовательность метафизического материализма, которая нашла свое выражение в решении им вопроса об отношении субъекта и объекта в процессе познания. С одной стороны, предмет, действительность, как это отмечал Маркс, берется здесь лишь в форме объекта, что означает, что между субъектом и объектом возникает резкая граница. С другой стороны, утверждается познаваемость предметов внешнего мира, чем отрицается фактически установленная ранее граница, и в утверждении познаваемости мира, в утверждении о том, что в ощущениях — а к ним могут быть сведены все наши знания, по мысли материалистов до Маркса, — нам даны предметы внешнего мира, провозглашается фактическое тождество субъективного и объективного. Точнее было бы сказать следующее: это тождество существует здесь как бы в одном направлении — знание согласуется с объектом, а не объект со знанием.

Именно отсутствие логической связи между названными моментами является последней причиной как различных вариантов антиномий, так и разложения в ходе последующей эволюции

исследования на два основных направления: одно было представлено материалистическими концепциями, которые, несмотря на обнаруженное противоречие, сохранили уверенность в предметной ценности познания, другие были представлены субъективно-идеалистическими доктринами, которые ставили задачей реконструкцию целого исходя из элементов. То, что это разложение осуществилось на основе разрыва отношения «субъект — объект», абстрагирования то от субъектного момента (материалистические концепции), то от объектного, предметного момента (субъективный идеализм), представляется здесь очевидным. Полезно, однако, обратить внимание и на другой момент этого разветвления исследования по двум направлениям: рассмотрение оснований научного знания и анализ его реконструкции.

Следует отметить, что Беркли представляет свою доктрину как концепцию действительности, а вовсе не как определенное решение проблемы реконструкции процесса развития научного знания. Впрочем, это имеет место и у материалистов-метафизиков, у которых, независимо от их явных намерений, объективный мир, мир предметов выступает и в качестве исходного уровня познания, и в качестве основания знания.

Оба направления исследования оказываются связанными с рядом особенностей, противоречий, на которых имеет смысл остановиться.

Материалистический взгляд на обоснованность знания — знание обосновано потому, что оно согласуется с предметом — необходимо предполагает завершенность обосновываемого знания. Действительно, при данной характеристике процедуры обоснования знания вряд ли возможно говорить об основании такого фрагмента знания, контуры которого неясны. Оценивая, например, кантовскую попытку обоснования метафизики существующей, в отличие от чистой математики и чистого естествознания, не как наука, а как естественная склонность, М. Хайдеггер усматривает в факте незавершенности метафизики всю необычность и сложность задачи установления ее фундамента (69, 57—58).

Для этой концепции соединение решения проблемы оснований с развитием знания оказывается неразрешимой проблемой. Поскольку же сам факт развития знания здесь не оспаривается, обоснование знания рассыпается на ряд фрагментов, не связанных между собой.

Доктрина оказывается весьма уязвимой как для критики берклианского типа, так и для критики юмовского типа, стоит лишь перевернуть отношение редукции и сделать его отношением реконструкции. Заметим также, что в доктрине метафизического материализма вопрос об обосновании в значительной степени оказывается сведенным к вопросу о критерии истины, поскольку проблема обоснования имеет здесь форму вопроса, как и почему возможно достоверное знание.

Отметим, наконец, еще одну черту, которую следует иметь

в виду, говоря о концепции обоснования метафизического материализма: его элементаризм. Знание должно быть обосновано сведением к чему-то менее сложному, более элементарному, чем оно само. Таковым уровнем в материализме до Маркса и оказывается уровень чувственно данного, данного в ощущениях. Что природа может быть построена из отдельных, не данных нам в ощущениях элементов,— в данном случае не имеет никакого значения, поскольку речь идет исключительно о познании, о его исходных базисных элементах. Этот разрыв между основаниями бытия и основаниями познания, является, конечно, недостатком концепции, который непосредственно объясняется неразличением начал познания и его оснований. В свою очередь основой этого неразличения является в конечном итоге противопоставление субъектного и объектного моментов.

Действительно важно здесь то, что ощущения представляются здесь чем-то элементарным, не поддающимся дальнейшему разложению, тем, из чего складывается рациональное, теоретическое.

Достаточно, однако, отметить, что утверждение специфики ощущений в качестве элементарного делает невозможным переход к теоретическому (в ходе задачи реконструкции); правда, остается вопрос: является ли это своеобразие препятствием для движения «за ощущение»? После признания элементарности ощущения было бы противоречием его какое-то разложение на другие элементы. Но, чтобы идти от ощущений к познанию общности, надо предположить, что общность эта представлена каким-то образом самими ощущениями, ибо иначе переход к общему, теоретическому невозможен.

Мы видим, таким образом, что концепция обоснования метафизического материализма в той форме, в какой оказывается возможным ее реконструирование из собственных предпосылок, налагает существенные ограничения на понимание отношения обоснования.

Разрыв между субъективным и объективным является той основой, на которой осуществляется разрыв и противопоставление элементарного и неэлементарного; редукционизма и реконструктивизма; завершенности и открытости развитию. Задача обоснования, в той мере, в какой она здесь встает, а также в той мере, в какой предпринимается ее разрешение, неизбежно оказывается связанной с антиномическим, т. е. выходящим за пределы собственных принципов концепции, хотя и являющимся собственным развитием этих принципов, выступлением противоположного момента. Так переход от элементаризма к неэлементарному уровню, от редукционизма к реконструированию знания от завершенности его к открытости развитию — все эти моменты в большей или меньшей степени выступают в доктринах, в целом придерживающихся принципов материализма. Но выступить здесь они могут единственно в силу нарушения самих этих принципов. Заметим, что нарушение это легко объяснимо, ибо обосновательная доктрина, связанная с названными принципами,

оказывается внутренне противоречивой последовательное проведение в областях знания, казалось бы, органически связанных с идеей завершения, как раз и привело к катастрофе (достаточно упомянуть в этом отношении физику и математику конца XIX — начала XX столетий). Важно обратить внимание на то, что кризис такого подхода, обусловленный изменением понимания роли субъекта в процессе познания, явился кризисом всех его основных элементов: завершенности, элементаризма, редукционизма. И эта роль субъектного фактора будет вполне понятна, если мы обратим внимание на то, что в теории обоснования метафизического материализма, в сущности, отсутствует, причем именно из-за непонимания роли субъекта, предметный фактор.

Именно отсутствие этого последнего приводит к тому, что теория обоснования оказывается здесь теорией сведения завершенного теоретического знания, определенной теории, к эмпирическому уровню, который провозглашается последним, элементарным уровнем. Введение в действие фактора активности субъекта тотчас же устраняет внешность предметности, данную в ощущениях, заменяя ее взаимоотношением субъекта и объекта, материальной практической деятельностью, которая только и дает возможность действительного понимания предметности как диалектически противоречивого единства субъективного и объективного. Но тем самым приходит конец идее элементарности, а вместе с ней утрачивает смысл и идея редукции, разумеется, ее абстрактная форма, в которой она полностью противопоставляется идее реконструкции. Наконец, знание, для которого утрачивает смысл идея сведения к элементарному и которое может быть расчленено на ряд теоретических фрагментов, сводящихся к элементарному уровню, уровню ощущений, не может не стать теперь открытым для развития, именно в силу освобождения от названных ограничений в понимании основания.

Однако, прежде чем прийти к собственно научному пониманию знания, необходимо было пройти ряд промежуточных этапов. Противоречия, антиномия концепции оснований метафизического материализма не были разрешены сразу же по мере их осознания. Напротив, на составляющих антиномию положениях выросли направления, каждое из которых пыталось последовательно развить каждое из составляющих антиномию положений. Результатом такого подхода был, например, опыт Беркли, который состоял в том, чтобы избавиться от предметности, данной нам в ощущениях вообще, и развить теорию познания, суть которой сводилась к устранению собственно обосновательного момента и замене его моментом развития, под тем предлогом, что предметность находится за ощущениями. Этот момент в общем виде дал модель теории, в которой развитие знания отрывалось от развития предмета.

Рост знания и антифундаменталистские тенденции в методологии современного научного познания

В серьезном значении слова антифундаментализм характеризуется устранением вещи, предмета, объективной реальности, хотя в современной немарксистской методологической литературе он иногда противопоставляется концепциям, характеризующимся просто выделением привилегированного слоя знания, выступающего в качестве уровня оснований. Вообще следует отметить, что фундаменталистские доктрины связаны, конечно, с определенным пониманием развития знания, а в антифундаменталистских присутствует определенный взгляд на его фундамент, основания. Поэтому каждое из этих направлений следует называть фундаменталистским по преимуществу или антифундаменталистским по преимуществу. Внутри же каждого подхода существует разрыв или, напротив, метафизическое отождествление момента обоснования и момента развития. Исследование оснований науки либо провозглашается здесь собственной задачей самой науки, либо лишней для науки задачей (90). И в истории познания, и в настоящее время становление такого направления исследования оказывается существенно связанным с изменением места и роли субъекта в процессе познания. Естественно, что на первых порах оно представлено преимущественно критикой понятия предметной, объективной реальности, находящейся перед ученым, т. е. того пункта, который составляет существенное содержание фундаменталистской доктрины. Именно так обстояло дело в период становления науки нового времени, этим же характеризовалось изменение ситуации в науке на стыке XIX—XX веков.

На общем фоне изменения места и роли субъекта в процессе познания, определившего, на наш взгляд, принципиальные перемены в характере науки нашего времени, становятся понятными тенденции делать основной акцент не на собственно обосновательном моменте, а на проблеме метода получения нового знания, на рациональной реконструкции процесса развития знания. На первый план выдвигается теперь проблема увеличения объема и сложности знания.

Антифундаменталистскую тенденцию, как, впрочем, и фундаментализм, вряд ли следует представлять единым направлением в методологии науки. В ее границах — в зависимости от общеносеологических характеристик — реализуются весьма различные, нередко противоположные позиции. Между антифундаменталистским содержанием неопозитивизма и антифундаментализмом, представленным концепцией самообоснования науки Ф. Гонсета (66), существует значительное различие. В этой

связи провозглашение разрыва с фундаментализмом вовсе не обязательно означает действительное преодоление свойственных последнему противоречий или даже просто полное исключение проблематики фундаментализма.

Действительно, антифундаменталистская тенденция, присущая неопозитивизму, начинается с того же противоречия, разрешить которое было не под силу материалистической концепции, разделявшей субъективное и объективное непроходимой гранью. Эмпирический уровень в качестве фундамента должен иметь особый статус по отношению ко всему остальному знанию — это уровень непосредственного, не нуждающегося в обосновании. Место проблемы перехода от объективного, уровня предметов, к субъективному, уровню знания, занимает теперь проблема перехода от эмпирического к теоретическому. Попытка разрешения этого конфликта составляет основное содержание исследований проблемы логического оправдания индукции. Значение этих исследований оказывается выходящим за пределы собственных рамок индуктивизма.

Опыт разрешения этой проблемы теоретиками позитивизма — как классического, так и современного — привел к убеждению, что невозможно дать эмпирически значимое решение проблемы логического оправдания индукции, метода эмпирического познания, не формулируя определенных, априорных по отношению к исходному принципу позитивизма, положений, касающихся области применения правила индукции, не обращаясь к моментам, внешним познанию, моментам обосновательного плана (35, 80—82).

Антифундаментализм, который формируется в качестве антитезы неопозитивистской программы построения науки, начинает с отрицания принципиальной важности двух взаимосвязанных моментов этой программы: выделения некоего специального слоя знания, составляющего собственно основания знания, и логического оправдания индукции. Сама эта антитеза в целом формируется на основе отрицания каждым из составляющих ее направлений объективного существования предметного, вещного, уровня или агностического решения этого вопроса. Следовательно, эти направления оказываются двумя сторонами одной медали, объединяемыми, по существу, одинаковым отношением как к объективной реальности, так и к роли субъекта в становлении изучаемой им предметной, вещной реальности. Рассмотрение их представляет интерес именно в плане выявления тех противоречий, которые были некритически отброшены в ходе метафизически односторонней реакции на неопозитивизм в постпозитивизме.

Разрешение конфликта индуктивизма и дедуктивизма в значительной мере обязано осознанию различных аспектов научного исследования, попыткам найти основу для связи этих аспектов.

Сейчас удивительно остро ощущается отсутствие, утрата необходимого звена, связывающего эмпирический и теоретический уровни научного знания как в индуктивистских, так и в де-

дуктивистских доктринах, которое дало бы возможность устранить существующую в названных доктринах пропасть между эмпирическим и теоретическим, и ограниченность характеристик каждого уровня (54).

§ 1. Критический рационализм как антифундаменталистская доктрина

Антифундаменталистские доктрины представлены, в частности, различного рода эволюционными теориями роста знания, выступившими на смену индуктивистским концепциям. Концепция роста знания К. Поппера дает в этом отношении наиболее интересный пример, к которому в том или ином смысле восходят остальные доктрины (Кун, Лакатос и др.). Теория Поппера дает наиболее характерный пример концепции роста знания, неудовлетворительность которой как таковой детерминируется пренебрежением к обосновательному моменту.

В критических исследованиях, посвященных творчеству К. Поппера 60-х годов, уже нашел отражение тот факт, что Поппер делает попытку создать эволюционную теорию развития знания, взяв за образец эволюционную теорию Дарвина, точнее, ее неodarвинистский вариант ¹⁶. Обстоятельство это заслуживает самого пристального внимания: эволюционный подход имеет здесь значение принципа, а не простой аналогии, характеризуя существо гносеологической доктрины.

Поппер выделяет додарвиновские теории познания или теории познания здравого смысла, и дарвиновские теории познания. К последним относится концепция самого Поппера (89, 65).

Додарвиновские концепции познания характеризуются тем, что в них решающее значение придается вопросу о надежном исходном пункте знания. В этом, по мнению Поппера, состоит их основной недостаток: «Почти все ложно в теории познания *здравого смысла*. Но, может быть, центральной ошибкой является допущение нашей вовлеченности в то, что Дьюи называл *погоней за достоверностью* (курсив Поппера.— М. В.). Последнее ведет нас к выделению данных, элементов, чувственных впечатлений или непосредственных экспериментов как надежного базиса всего знания. Однако это далеко не так: такие данные или элементы вообще не существуют. Они являются изобретениями полных надежд философов, которые позаимствовали их у психолога» (89, 63)

Таким образом, согласно Попперу, поиски исходного пункта знания — принципиально ошибочно поставленная задача, ибо то, что принимается обыкновенно в традиционных теориях познания в качестве непосредственно достоверного, элементарного, напри-

¹⁶ Сборник работ К. Поппера, объединенных в книге «Объективное знание» (Objective knowledge), носит подзаголовок «эволюционный подход» (An evolutionary approach) (84).

мер чувственные данные, и т. п., на самом деле не является таковым, но содержит существенный момент теоретического, обременено теоретическим, опосредованным.

«Теория познания, которую я хочу предложить,— пишет Поппер,— является в широком смысле слова дарвиновской теорией роста знания» (89, 261). «...Рост нашего знания — результат процесса, сильно напоминающего то, что Дарвин назвал «естественным отбором». Наше знание состоит из тех гипотез, которые доказали свою (сравнительную) пригодность выживанием в их борьбе за существование, борьба-соревнование элиминирует те гипотезы, которые являются непригодными» (89, 261). Выбор, характеристика исходного пункта для такой теории роста знания не является решающе важным моментом, утверждает Поппер, «ибо он (исходный пункт.— М. В.) может критиковаться и корректироваться как все, что угодно» (89, 104).

Дарвиновский подход к теории познания оправдывает, как полагает Поппер, отказ от постановки вопроса о его исходном пункте и сосредоточение усилий на изучении механизма роста знания. «...Я вижу проблему познания, — пишет Поппер, — отличным от моих предшественников образом. Надежность и оправдание требований к познанию не является моей проблемой. Моя проблема есть рост знания. В каком смысле мы можем говорить о росте или прогрессе познания, и как мы можем его осуществить?» (89, 37). Можно сказать, Поппер отбрасывает задачу обоснования знания, заменяя ее задачей развития знания.

Общее описание механизма роста знания К. Поппер представляет следующим образом: «От амебы до Эйнштейна рост знания является тем же самым: мы пытаемся решить наши проблемы и достигнуть, на основе процесса их элиминации, чего-то приближающегося к адекватности в наших пробных решениях» (89, 261). Дарвиновский подход к теории познания, провозглашенный Поппером, сводится прежде всего к заимствованию идеи естественного отбора, которому теперь, в случае теории познания, подвергаются гипотезы. Последние, будучи лингвистически оформленными, образуют существующий объективно, независимо от нашего мышления и предметного мира, автономный «третий мир».

В рецензиях (см., в частности, 26, 130—136) на работы Поппера справедливо отмечалось, что идея автономности третьего мира, мира лингвистически оформленных идеальных сущностей (гипотез, проблем и т. п.), не несет никакой гносеологической нагрузки: действительно, идея эта служит, по существу, целям создания дарвиновской картины развития знания.

Идея естественного отбора гипотез вполне согласуется с развиваемой Поппером с самого начала его философской деятельности идеей фальсификационизма. Поэтому вряд ли можно увидеть в Поппере 60-х годов антипода Попперу 40-х и 50-х годов. Так же хорошо согласуется с идеями Поппера 40—50-х годов идея Поппера 60-х годов, сводящаяся к принципиальному отказу от

исследования логики возникновения нового знания: «...непредсказуемость в принципе всегда рассматривалась как характерная черта возникновения; и как мне представляется, мое доказательство показывает во всяком случае, что рост знания должен быть в принципе непредсказуемым» (89, 298) Как и в прошлом, собственно появление нового знания в концепции Поппера имеет эмерджентный характер, что в принципе исключает возможность научной концепции прогресса. «Если имеется рост знания в этом смысле (т. е. в том, что мы можем сегодня иметь теории, о которых вчера еще никто не думал всерьез.— М. В.), то он не может быть предсказан научными средствами. Ибо тот, кто мог бы таким образом предсказать сегодня научными методами наши завтрашние открытия, мог бы сделать это и сегодня; что означало бы, что существует предел роста знания» (89, 298).

Соображение это — пример софистического рассуждения, которое столь же легко может быть обращено против его автора. Действительно, если новое знание оказывается совершенно несвязанным со старым в процессе происхождения, — а это, в сущности, и предполагается Поппером, утверждающим эмерджентный характер возникновения нового, — то мы лишаемся возможности говорить о развитии знания по другой причине, по причине отсутствия всякой связи между различными фрагментами знания, по причине отсутствия развития в собственном смысле слова как закономерного процесса. Главное, что становится здесь очевидным, это неудовлетворительность того органа, который принимается Поппером в качестве органа критического рационализма: его средствами дать реконструкцию развития знания оказывается невозможным; более того, его применение приводит к неразрешимым противоречиям.

Самое общее теоретическое затруднение, с которым сталкивается исследователь, ставящий задачу построения логики развития научного знания, состоит в соотношении тождества и различия: с одной стороны, теория развития знания должна полагать возникновение такого содержания знания, которого нет в предшествующем знании и которое, следовательно, не может быть выведено из него путем чисто аналитических преобразований, с другой же стороны, должна быть показана связь между новым знанием и предшествующим ему.

Мы видим, таким образом, что Поппер фактически отказывается от решения двух вопросов, весьма важных для теории развития, от характеристики исходного пункта развития знания и от характеристики процесса перехода от старого знания к новому, процесса возникновения нового знания.

Обращение Поппера к эволюционной теории Дарвина приводит его к переформулировке ряда проблем теории познания в терминах теории эволюции.

Попытаемся ответить на вопрос: в какой степени Поппер основывается на опыте развития эволюционной теории в биологии наших дней, придавая эволюционную форму своей теории

познания, оправдывает ли обращение к современной биологической теории отказ от решения проблемы начального пункта эволюции, характеристики перехода от одного уровня к другому, условий появления нового, более высокого уровня вообще, от реконструкции процесса развития. Обратимся к свидетельствам современных биологов.

Достаточно обратить внимание на тот размах и то значение, которые приобрела в наше время молекулярная биология как наука о самом элементарном для нас уровне живого, чтобы понять, что проблема начала, проблема исходного пункта эволюции стоит в современной биологической теории в ряду проблем первостепенной важности. Нельзя также не обратить внимания на то обстоятельство более общего характера, что теория Дарвина оказывалась в трудном положении именно как теория эволюции в связи с тем, что не было разработано учение о наследственности, об элементарном уровне эволюции, генетическом уровне.

Замечательно характерно, однако, для развития биологической теории эволюции нашего времени то обстоятельство, что теоретическая биология наших дней приходит к осознанию неудовлетворительности решения вопроса об элементарных единицах эволюции в современной биологии. Оценивая вклад молекулярной биологии в понимание элементарного уровня жизни, крупнейший современный биолог К. Уоддингтон отмечает: «Молекулярная биология значительно прояснила природу элементарных единств и процессов жизни, но понять, как они (т. е. элементарные процессы и единства) составляются вместе, чтобы образовывать системы слишком сложные, чтобы быть анализированными полностью и, однако, проявляющие глобальные свойства значительной простоты,— это интеллектуальный вызов биологам, который вряд ли смогут принять физико-химические науки» (97, 3, 1). Важно отметить тот факт, что проблема элементарного, базисного уровня ставится здесь не абстрактно, как лишь проблема поиска наиболее общего уровня, но в непосредственной, органической связи с проблемой развития, как собственная часть последней.

Другой крупный теоретик биологии Н. Рашевский пишет по аналогичному поводу: «Из факта, что любой биологический феномен может быть объяснен или представлен в терминах физической модели, не следует, что существование биологического феномена может быть дедуцировано из множества постулатов, на которых основывается физика» (65, 3, 178), давая тем самым понять, что проблема выведения биологического феномена и проблема того исходного уровня, который давал бы такую возможность, являются нетривиальными и более важными проблемами.

Далее, эволюция в живой природе представляет собой двустадийный процесс, собственно естественный отбор — это лишь одна из стадий этого процесса, которой должна предшествовать стадия возникновения изменчивости. Возникновение изменчиво-

сти — одна из важнейших проблем, которые стоят перед современной биологической наукой и которой уделяют много внимания биологи-эволюционисты.

В современной теоретической биологии значительное внимание уделяется характеристике процесса возникновения нового в эволюции, нового в развитии отдельного организма. Обсуждая слабые стороны неodarвинистской концепции эволюции, Д. Смит, доклад которого носил сознательно выраженный попперовский характер, подчеркивает, что они обусловлены отсутствием теории двух связанных областей: эпигенезиса и экологии. Это обстоятельство не дает возможности объяснить, например, «как много генных замещений требуется для того, чтобы превратить плавник в ногу, или обезьяний мозг в человеческий» (96, 2, 88). Неodarвинистская концепция эволюции не дает нам также возможности объяснить возрастание сложности.

Еще более определенно о значении характеристики процесса перехода от простого к сложному, о необходимости теории этого процесса говорит Уоддингтон: «В сущности, биология еще только создает свои теории, объясняющие переход «от простых элементов к сложным системам», одновременно делая большие успехи в анализе этих элементов. Но один лишь анализ принесет мало пользы, пока не будет разработана теория перехода от простого к сложному» (39, 101).

Для Уоддингтона возникновение нового не является полностью непредсказуемым (96, 2, 122), и это еще один пункт, где точка зрения ученого вступает в конфликт с предлагаемой Поппером методологией.

Та важность, которая придается в современной эволюционной теории проблемам характеристики элементарного уровня, перехода от простого к сложному, логике возникновения этого сложного, не оставляет никаких сомнений в том, что биологическая мысль нашего времени ориентирована на реконструкцию процесса эволюции, а не на описание фактов эволюции. Эта реконструкция может быть осуществлена в соответствии с принципами определенной логики, в которой принцип противоречия логики формальной может играть лишь роль необходимого условия.

Сопоставляя эволюционную теорию познания К. Поппера с принципиальными тенденциями в развитии современной теории эволюции, мы легко обнаруживаем, что эти тенденции не нашли свое отражение в теории познания Поппера, более того, что последняя находится с ними в противоречии.

Впрочем, у Поппера всегда есть возможность отвести последнее возражение исходя из тех соображений, что он не принимает такую теорию эволюции, но делает попытку создать некую обобщенную эволюционную доктрину. Поппер поступает именно таким образом. Обобщенная теория эволюции (89, 242), для которой аналогом служит уже эволюция от языка животных к языку человека, является неким прообразом как для биологической теории, так и для теории развития знания. Поппер говорит

здесь об эволюционирующей системе как о растущей иерархической системе пластического контроля. В целом принимается неodarвинистская концепция, в которой мутации интерпретируются Поппером как пробные шаги. Все организмы провозглашаются вовлеченными в процесс решения проблем; это решение осуществляется методом проб и ошибок, результаты этих проб и ошибок контролируются естественным отбором.

Обобщенная теория эволюции, охватывающая эволюцию во всех сферах действительности и познания, как и эволюционная теория познания Поппера, не ставят задач, которые представляются важными для эволюционной теории, будь то теория эволюции в биологии или теория эволюции познания. Проблемы возникновения мутаций, перехода от одного уровня иерархической системы к другому, проблемы исходного уровня эволюции — все эти вопросы остаются здесь невыясненными точно так же, как и в теории познания. Таким образом, позиция Поппера в том и в другом случае определяется не состоянием биологической теории, а его методологическими принципами.

Это обстоятельство хорошо иллюстрируется попыткой преодоления трудностей дарвинистской доктрины, которую предпринимает Поппер.

Поппер специально посвящает два параграфа своей Спенсеровской лекции 1961 года, прочитанной в Оксфорде, изложению своей позиции в проблеме эволюции живых организмов. Следует отметить, что это изложение ведется как имеющее совершенно самостоятельное значение, цель которого — наметить некоторые общие пути разрешения трудностей эволюционной теории; лишь в конце одного из параграфов Поппер обращает внимание на то, что проблема и предлагаемый им подход к ее решению были осознаны в первую очередь в ходе рассмотрения эволюции человека, человеческого языка, и дерева человеческого познания.

«Реальная трудность дарвинизма, — пишет Поппер, — это хорошо известная проблема объяснения эволюции, которая является, по-видимому, целенаправленной, так же как эволюция наших глаз, невероятно большим числом очень небольших шагов; ибо, согласно дарвинизму, каждый из этих шагов является результатом чисто случайных мутаций. Трудно объяснить ценность всех этих независимых случайных мутаций для выживания» (89, 269—270).

Нельзя не отметить, что Поппер указывает действительно на самое фундаментальное затруднение современной эволюционной теории. «...Если эволюция направляется случайными мутациями, регулируемые лишь естественным отбором, то каким образом она могла обеспечивать образование все более и более сложных структур, вплоть до человека, и исключительно сложных изысканий человеческого разума?» — так формулирует это затруднение один из участников встречи ученых, посвященной теоретической биологии (39, 45).

Какое же принципиальное решение предлагает Поппер для

обнаруженной им проблемы теории эволюции? Кратко это решение, или, как предпочитает говорить Поппер, предположение, характеризуется им как «генетический дуализм». Возвращаясь вновь к формулировке проблемы, Поппер отмечает: «Подлежащая решению проблема — это старая проблема ортогенеза против случайных и независимых мутаций — проблема Самюэля Батлера случая или хитрости (*lack of cunning*). Она возникает из трудности понимания того, каким образом сложный орган, такой как глаз, мог когда-нибудь получиться из чисто случайного кооперирования независимых мутаций» (89, 273).

Решение этой проблемы Поппер характеризует следующим образом: «...мое решение проблемы сводится к гипотезе, что во многих, если не во всех тех организмах, эволюция которых порождает нашу проблему, — включая, может быть, очень простые организмы, — мы можем различить более или менее четко (по меньшей мере) две различные части: грубо говоря, часть, *контролирующую поведение*, наподобие нервной системы высших животных, и *исполнительную часть*, наподобие органов чувств и конечностей, вместе с поддерживающей их структурой» (89, 273). Этот дуализм, развивает далее свою мысль Поппер, очень точно соответствует дуализму души и тела. Он оказывается, по мнению Поппера, совместимым как с самой радикальной формой механистического материализма, так и с наиболее радикальной формой анимизма.

Действие своего предположения, его преимущество при объяснении феноменов эволюции по сравнению с монистической гипотезой, согласно которой ошибочно резкое разделение обладания органом и использования органа, Поппер поясняет с помощью механической модели. В качестве таковой он рассматривает аэроплан, управляемый автоматическим пилотом. Аэроплан построен для некоторых определенных целей, и автоматический пилот снабжен определенным числом встроенных реакций, которые оказываются «инструкциями»: атаковать более слабого противника, избегать более сильного и т. д. Механическая часть автоматического пилота, от которого зависят эти инструкции, составляет физический базис того, что Поппер называет целевой структурой модели.

В дополнение к этому в автоматический пилот встроен физический базис того, что Поппер называет его структурой умения. Последняя состоит из таких вещей, как механизмы стабилизации, механизмы для интерпретации детектора, чтобы идентифицировать и различать врагов и друзей; рулевой контроль, целевой контроль и т. д. Не предполагается, что целевая структура и структура умения являются ясно различимыми. Вместе они образуют то, что Поппер предполагает называть центральной склонностной структурой автоматического пилота, или его «умом». Хотя известно, что в описанный сервомеханизм может быть встроена склонность к обучению, Поппер в данном случае предполагает, что как целевая структура, так и структура умений

являются жесткими и строго приспособленными к исполнительным органам устройства и к его силовой установке.

Описав эту модель, Поппер предлагает рассмотреть возможные изменения, которым устройство может подвергнуться в процессе своего воспроизводства. Они таковы:

1. Мутации, воздействующие на автоматический пилот.

2. Мутации, воздействующие на орган,— скажем, руль или двигатель,— который контролируется автоматическим пилотом.

3. Мутации, воздействующие на саморегулируемый орган, который не находится под контролем автопилота,— скажем, независимый термостат, регулирующий температуру двигателя.

4. Мутации, воздействующие на два или более органа сразу.

Ясно, говорит далее Поппер, что в сложном организме, наподобие описанного, почти все случайные мутации будут неблагоприятными, а большинство — даже летальными. Они будут элиминированы, по предположению, естественным образом. Это тем более верно в отношении мутаций, воздействующих более чем на один орган. Вероятность того, что обе мутации могут быть благоприятными одновременно, почти равна нулю.

Это последнее соображение составляет, по Попперу, наибольшее различие между дуалистической и монистической гипотезами. Согласно монистической гипотезе благоприятная мутация органа, скажем, увеличение в силе одного из механизмов, всегда будет использована благоприятно.

Но согласно дуалистической гипотезе благоприятное изменение органа было бы во многих случаях лишь *потенциально* благоприятным. Чтобы сделать любое различие, улучшение должно было бы быть использовано; и это новое использование может зависеть от дополнительных случайных изменений в центральной склонностной структуре. Но вероятность двух таких случайных изменений, которые были бы в то же время и независимыми, и дополнительными, действительно должна быть ничтожной.

Действие своей модели Поппер поясняет примером: пусть происшедшее изменение сводится к увеличению мощности двигателя, что приводит в свою очередь к увеличению скорости аппарата. Это изменение должно быть рассмотрено как благоприятное и для атаки противника, и для бегства. Но на деле оно может быть благоприятным лишь в том случае, если автомат сможет использовать возросшую мощность. Поскольку, однако, согласно предположению автора модели, автомат предполагается жестким, возросшая скорость не может быть использована автопилотом, а потому самолет разобьется в соответствии с дуалистической гипотезой. С точки зрения гипотезы генетического монизма рост искусства управления приходит сам собою вместе с ростом мощности двигателя и связанным с этим увеличением скорости.

Анализируя различные возможные мутации, Поппер приходит к выводу, что лишь случай благоприятного изменения в унаследованной центральной склонностной структуре не создает особых

трудностей. Благоприятные изменения в структуре умения автоматического пилота являются возможными без дополнительных изменений в остальной структуре.

Отсюда Поппер делает следующих два вывода: во-первых, что если мы исходим из дуалистического организма, в котором контролирующая центральная склонностная структура и контролируемая исполнительная система структуры точно сбалансированы, то мутации центральной склонностной структуры являются, по-видимому, летальными с меньшей вероятностью, чем мутации контролируемого исполнительного органа (даже потенциально благоприятные); во-вторых, раз в центральной склонностной структуре произошла эволюция склонностей, тенденций, целей, то этот факт повлияет на действие естественного отбора таким образом, что прежде неблагоприятные (хотя потенциально благоприятные) изменения становятся в настоящем благоприятными, если они поддерживают вновь установившуюся тенденцию. Но это означает, что эволюция исполнительных органов станет направленной тенденцией или целью и, таким образом, «целенаправленной» (89, 278)

Обратим внимание, во-первых, на то обстоятельство, что если в остальных частях книги Поппер занят прежде всего развитием эпистемологической теории на основе дарвиновских представлений, то здесь, непосредственно анализируя затруднения эволюционной теории в биологии, он фактически уточняет дарвиновскую позицию, исходя из своих общефилософских, общетеоретических соображений.

Результат этого подхода представляет собой биологическую модель определенной части эпистемологической концепции Поппера. В самом деле, утверждения Поппера, что эволюция исполнительных органов направляется целью, однозначно соответствует его же утверждению о том, что гипотеза всегда предшествует эксперименту или, как это выражает сам Поппер, «теория — по крайней мере, некоторая рудиментарная часть или ожидание — всегда идет первой ...она всегда предшествует наблюдению;...» (89, 258). Характеризуя роль наблюдения, Поппер пишет: «... фундаментальная роль наблюдений и экспериментальных тестов состоит в том, чтобы показать, что некоторые из наших теорий являются ложными, и, таким образом, стимулировать нас произвести лучшие» (89, 258), — утверждение, легко и, как представляется, однозначно наводящее на мысль о том, что роль фактов, наблюдений и экспериментальных проверок аналогична здесь роли среды обитания вида, осуществляющей давление естественного отбора.

Рассмотренная сама по себе, безотносительно к этой эпистемологической задаче, которая, по-видимому, всегда находится у Поппера на первом плане, аналогия его механического устройства — аэроплана, управляемого автопилотом, — с механизмом эволюции, точнее сказать, механизмом появления нового вида, представляется слишком упрощенной. Более того, она является

иррелевантной для теории эволюции, хотя и имеет некоторое отношение к онтогенезу.

Бряд ли, далее, возможно по аналогии с механическим устройством квалифицировать как независимые две структуры — структуру управления и структуру исполнительную в живом организме, особенно его сравнительно элементарные формы. В какой-то степени это оказывается более или менее возможным в отношении онтогенетического развития, где достаточно четко можно выделить две основные системы и описать их взаимодействие друг с другом и со средой. Но если сервомеханизм механического устройства может быть отождествлен с нервным аппаратом живого организма, то нервный аппарат живого организма, его развитие, управляется определенной генетической структурой, поэтому, когда Поппер пытается своей механической моделью дать представление об эволюции, разрешить трудности, стоящие перед теорией эволюции Дарвина, то, как видим, он приводит в качестве аналога нечто несоответствующее тому, что рассматривается в эволюционной теории Дарвина.

Это смешение оказывает Попперу плохую услугу. Поппер ставит своей целью объяснение адаптивности исполнительных органов, совершенно оставляя в стороне вопрос о возникновении и развитии, эволюции самого управляющего органа, которые уже приводят к изменению генофонда, закрепляющему это изменение. Но именно этот вопрос является в настоящее время наиболее интересным вопросом теории эволюции, и можно сказать, что современная биология сумела сделать весьма значительное продвижение в его решении (см., например, 25).

На первый взгляд может показаться, что Поппер имеет здесь возможность сделать весьма сильное и обоснованное возражение, ссылаясь на некоторые подходы к построению теоретической биологии. Биологи-эволюционисты в настоящее время подчеркивают важное значение рассмотрения некоего квазителеологического, или телеономического, механизма, который как раз и дал бы возможность объяснить то поразительное приспособление организмов к своей среде, объяснение которого и пытаются дать телеологические доктрины (см., например, 39, 11—38).

Понятие телеономии, или телеономического аппарата, отличается, однако, от понятия телеологии, телеологических доктрин, какую бы форму они ни принимали, в первую очередь тем, что здесь целесообразность, цель представляет собой не нечто вынесенное за пределы развивающегося вида, а нечто свойственное самому виду, нечто характеризующее ту основу, на которой он существует и развивается. Это вовсе не то, что, например, наподобие нервной системы высокоорганизованных существ локализовано в определенном месте организма, составляя, как это хотелось бы видеть К. Попперу, систему, задающую цели эволюции, но нечто характеризующее внутреннюю согласованность различных частей организма. «Телеономический аппарат таков, как он функционирует, когда выражается в первый раз мутация,

определяет существенные *начальные условия* принятия, временного или окончательного, или отвержения попытки, рожденной из случая. Именно телеономическое свершение (*performance*), глобальное выражение свойств сети конструктивных и регуляторных взаимодействий, оказывается перед судом селекции и именно из этого факта эволюция представляется совершающей «проект», проект продолжения и расширения «мечты предков» (83, 136). Легко заметить, что здесь не может идти речь об обособленном существовании некоего задающего цель устройства. Телеономический аппарат — это, таким образом, характеристика устройства в целом, а не нечто локализованное в определенной части живого организма.

Если уж привязывать себя прочно к этой аналогии эволюции живого организма с появлением автоматического управляющего устройства, то следует отметить, что здесь, по существу, управляющую, телеономическую, часть следует отождествлять со строящим это автоматическое устройство человеком: именно он создает и устройство, аналогичное нервному, и устройство собственно исполнительного плана. Но если мы примем это, т.е. если телеономическая часть будет отождествлена с человеком, создающим устройство в целом, то оказывается очевидной невозможность столь строгого, резкого разделения управляющей и исполнительной части, которое постулируется Поппером в предлагаемой им модели. В самом деле, трудно предположить, что, увеличивая скорость, мощность, создатель самолета не наталкивается на необходимость соответствующего изменения управления устройством. Тот же Ж. Моно, который говорит о возрастающей автономности организма по мере развития в отношении среды, подчеркивает, что развитие анатомической структуры и эволюции поведения идут рука об руку. Аналогия Поппера несколько не продвигает нас, таким образом, в решении основной проблемы эволюционной теории — проблемы разрешения конфликта механицизма и телеологии и, более того, дает превратное представление о фактическом положении вещей, зафиксированном наукой.

Она делает, однако, более выпуклым то затруднение, с которым Поппер не в состоянии справиться, более того, не в состоянии адекватно зафиксировать. То, что вынуждает Поппера принять доктрину «генетического дуализма», это, с одной стороны, неприятие им механицизма, с другой же стороны — отсутствие в его органоне средств, дающих возможность справиться с противоречием, неизбежно встающим в ходе анализа проблемы эволюции, развития.

В самом деле, развивающийся организм должен содержать описание своего будущего состояния, а описание этого рода он может получить только тогда, когда новый элемент эволюции уже налицо. Это противоречие может быть выражено и в более общей форме: чтобы иметь возможность говорить о развитии, надо, чтобы было нечто новое по сравнению с предшествующим состоянием и вместе с тем должно быть нечто такое, что роднит

новое состояние со старым. В новом должно быть старое, в старом — новое. Развитие и представляет собой порождение, раскрытие и преодоление этого противоречия.

Отсутствие в теоретическом арсенале Поппера средств, дающих возможность преодолеть такого рода противоречия, фактически и детерминирует разложение развития в предложенной им модели на развитие в исполнительной и развитие в управляющей части. То, что не может удовлетворить в попперовском понимании эволюции живых организмов, понимании, представляющем, по мнению самого Поппера, разрешение основного затруднения эволюционных доктрин в биологии, состоит прежде всего в отсутствии объяснения как происхождения новой склонности, так и того, что эта последняя вообще собой представляет.

Если допустить, что она представляет собой раз и навсегда заданный проект вновь возникающего вида, то такое понимание столь явно оказывается в противоречии с действительно научным решением задачи, что оно не может открыто приниматься Поппером без риска утратить всякое доверие ученых. Если же допустить, что склонность эволюционирует, то тогда естественно встает вопрос об основе этой эволюции, об определяющих ее факторах. В этом случае мы оказываемся вынужденными признать, что эволюция носит столь же ярко выраженный телеологический характер — ибо на каждом из ее отдельных этапов мы имеем дело с самосогласованностью эволюции склонности и эволюции исполнительного устройства, — сколь и при допущении одного раз и навсегда заданного проекта; различие сводится лишь к тому, что в последнем случае мы имеем дело с целым рядом проектов вместо одного единственного.

Так или иначе в любом случае дуализм оказывается последним словом в предложенном Поппером решении основного затруднения эволюционной теории, дуализм, детерминированный стремлением ограничиться отношениями аристотелевской формальной логики.

Следует подчеркнуть, что у Поппера отсутствует отчетливое понимание характера затруднения, в данном случае тождества решаемой им проблемы с третьим столкновением антиномии Канта, а поэтому, естественно, и характеристика пути его разрешения.

Утверждение Поппера, что его схема развития знания представляет собой усовершенствование гегелевской схемы, способно вызвать лишь сострадание к его автору: схема $P_1 \rightarrow TT \rightarrow EE \rightarrow P_2$ не содержит ни объяснения возникновения P_1 , ни появления TT , ни, наконец, переход к P_2 . Значимой в попперовской схеме представляется единственно фальсификация; не случайно то обстоятельство, что биологи (Смит, Моно) не видят в попперовской доктрине 60-х гг. чего-либо большего, чем фальсификационизм.

Между тем, уже для многих теоретиков биологии становится ясной необходимость в нового типа логике, логике, которая

давала бы возможность описать процесс дедуцирования организмом самого себя, процесс самодедуцирования в отличие от дедукции, осуществляемой субъектом, стоящим, так сказать, над системой посылок и правил вывода,— задача, которую определенно не может взять на себя формальная логика (см., например, 6, 90).

Принятие идей телеономического аппарата оказывается связанным с целым рядом перспектив, в виду которых находит свое разрешение основное затруднение эволюционной теории Дарвина: объяснение целесообразности развития живого в процессе эволюции. Принятие телеономического момента приводит к адекватному решению вопроса об исходном пункте развития, об иерархии ступеней развивающегося вида, иерархии, где каждая ступень контролируется системой связей, взаимодействие которых приводит далее к переходу с одного уровня иерархии на другой.

Идея законченной программы-проекта, содержащей полное описание нового вида, неизбежно приводит к противоречиям, разрушающим систему, к парадоксам. Однако эти парадоксы снимаются, если мы предполагаем развитие некоего более элементарного уровня, на котором то же противоречие существует, не порождая катастрофических последствий для теоретической системы. Тем самым мы приходим к концепции развития, которая характеризуется определенным исходным пунктом, содержащим некое базисное противоречие, которое периодически снимается, разрешается, и столь же периодически воспроизводится, приводя к появлению этапов возрастающей сложности.

Мы видим, таким образом, что принятие телеономического аспекта связано с принятием целого ряда гносеологических обязательств, основным из которых оказывается принятие противоречивости в качестве фактора, способного объяснить развитие, дать научное представление о нем. Именно на этом пути оказывается возможным выяснить «рациональный смысл телеологии» (см. 1, 30, 475), т.е. разрешить антиномию витализма и механицизма. Это становится очевидным не только в случае биологического развития, которое рассматривается Поппером в связи с доктриной генетического дуализма, но и в связи с его гносеологической концепцией.

Можно с полной уверенностью утверждать, что современная биологическая теория столкнулась с центральными проблемами диалектики и, к чести тех ученых, которые разрабатывают теорию этого рода, проблемы диалектики как таковые получают в их работах отчетливое понимание и стремление получить аутентичное решение. Достаточно вспомнить в этой связи работы междисциплинарного семинара, посвященного проблемам теоретической биологии, руководимого К. Уоддингтоном. Обсуждение центральных вопросов теории эволюции оказалось носящим ярко выраженный диалектический характер (см., например, 39).

Необходимость прибегнуть в целях объяснения эволюции

к телеономическому моменту, квазителеологии, приводит к осознанию фундаментального значения отрицательной обратной связи; последнее же, в свою очередь, ведет к пониманию фундаментальной роли колебательных режимов, в форме которых реализуется определенный аспект диалектической противоречивости. Нельзя сказать, чтобы именно эта связь была достаточно осознанной в биологии биологами. Телеономический аспект и влияние обратной связи рассматриваются, например, Уоддингтоном в отрыве друг от друга. Однако достаточно внимательного рассмотрения отрицательной обратной связи, которая представляет собой род самоприменимости, чтобы увидеть в ней биологическую, или в более общем виде кибернетическую модель того типа отношения «субъект — объект», которое в истории философии определило возникновение идеи диалектического противоречия.

Антиномия «витализм — механицизм», с которой имеет дело современная биология и которой занимается также и Поппер, представляет собой биологическую модель третьего столкновения антиномии Канта. Но эволюция кантовской доктрины повторяется — и именно это имеет методологическое значение — в материале современной биологии: «колебательный стиль мышления» (31, 327), возникновение которого детерминировано привлечением идей отрицательной обратной связи, самым непосредственным образом моделируется взаимоотношением внутренней и внешней рефлексии, взаимоотношением, в котором как раз и реализуется отношение противоречия диалектической теории развития. Именно гегелевская схема развития в ее «неуточненном» К. Поппером виде оказывается воспроизведенной в ходе развития биологии. Рассмотрение антиномии «витализм — механицизм» в перспективе гегелевского и, далее, марксистского, метода в этой связи представляется более чем естественным.

Каким образом отрицательная обратная связь зависит от принятия телеономического аспекта? Существование определенной цели, которой следует в своем развитии тот или иной развивающийся предмет, может быть представлено исключительно в форме определенного отношения противоречия: для воспроизведения своего будущего состояния организм должен описать то, чего еще нет в действительности. Понятие обратной связи приобретает смысл единственно при условии существования определенной цели развития, реализация которой возможна лишь при наличии управляющего устройства. В сущности, рациональный смысл телеологии может быть выражен единственно при условии принятия идеи диалектической противоречивости.

Даже Поппер принимает концепцию «генетического дуализма», с помощью которой он фактически пытается справиться с противоречивостью процесса развития. И характерно то, что оно не может принять раз и навсегда заданной конечную цель развития, некий полностью заданный проект, но вынужден допустить существование целого ряда промежуточных целей и их реализаций. Эти реализации оказываются удовлетворительно

объяснимыми на основе взаимоотношения противоречия. Отношение отрицательной обратной связи, телеономия имеют своей основой противоречие, развитие его от форм менее совершенных к более совершенным. В процессе же познания речь идет об обратном порядке: сначала выступает телеономия, затем обратная связь, затем колебательные режимы, что практически соответствует порядку появления понятий диалектики в истории философии, где целенаправленная деятельность субъекта, допущение активности субъекта в процессе познания имеет своим итогом становление идеи диалектической противоречивости.

Не может не обратить на себя внимание неблагоприятная задача, взятая на себя Поппером, который, наталкиваясь на проблемы, требующие диалектического решения, стремится избежать диалектики. Неудача при таком отношении к науке в построении эволюционной теории познания, оказывается неизбежной: жгучие проблемы теории познания Поппер обходит, апеллируя к биологии; проблемы же последней обходятся Поппером на основании ссылок на теорию познания (или обобщенную теорию эволюции). Несостоятельность доктрины генетического дуализма менее заметна в биологической теории развития, тогда как отказ от объяснения логики перехода от одного уровня к другому, более сложному, меньше обращает на себя внимания в теории познания. Но теоретик познания не может удовлетвориться дуализмом, тем более что история познания дает ясные схемы преодоления дуализма и возникновения на этой основе диалектической концепции. С другой же стороны, биолог ставит задачу построения логики перехода от простого к сложному в качестве одной из самых настоятельных задач. Серьезная теория эволюции, аналогия с такого рода теорией помогла бы по меньшей мере осознать задачу построения логики развития знания, а не отбросить эту задачу, как это делает Поппер; серьезная же теория познания, конечно, смогла бы помочь устранению «генетического дуализма». У Поппера же получается, что недостатки его теории познания переносятся им в теорию биологии (дуализм), а недостатки понимания теории эволюции — в теорию познания.

Двусмысленность, более того, несостоятельность позиции Поппера, имеет в конечном итоге свои корни в полном отсутствии обоснования этих колебаний — от объяснения теории познания, исходя из биологической теории эволюции, к объяснению биологической теории эволюции, исходя из теории познания, и наоборот. Некая обобщенная теория эволюции не спасает дела, ибо в ее основе лежит опять-таки аналогия, на этот раз — аналогия с процессом перехода от языка животных к языку человека.

Можно, таким образом, с полной определенностью сказать, что методологические воззрения К. Поппера в области биологической теории эволюции находятся ниже того уровня, который детерминирован уровнем развития современной теории эволюции, и, более того, являются устаревшими по сравнению с методологическими воззрениями целого ряда выдающихся современ-

ных ученых-биологов. Мы могли убедиться в том, что современная теория эволюции приходит в процессе своего развития к постановкам и решениям проблем, которые носят явно диалектический характер. Это представляет разительный контраст с той безнадежной метафизикой, которую предлагает биологам К. Поппер. Здесь нельзя не увидеть связи с тем поразительно бесцеремонным отношением к философской традиции, в частности к Гегелю, которое свойственно почти каждой странице упомянутой книги Поппера.

Ясно выраженный пиетет по отношению к науке не может сделать незаметным то обстоятельство, что в своих стремлениях придать теории познания дарвиновский характер Поппер подвергает теорию Дарвина существенной модификации, без колебаний отказываясь от тех тенденций ее развития, которые не укладываются в прокрустово ложе его метафизических методологических представлений. Характерно, что Поппер делает принципом своей теории познания ту черту дарвиновской теории, которую современные биологи явно относят к числу ее недостатков и которая сводится к тому, что «Дарвину не удалось решить проблему, определенную в названии его труда» (36, 19).

Попперовскую доктрину представляют иногда как попытку усовершенствования гипотетико-дедуктивного метода. Эта характеристика, в сущности, представляет собой отказ от оценки условий возникновения его доктрины, от анализа того философского контекста, в котором она выступает, и, следовательно, от адекватной оценки методологии Поппера. Анализ, не связанный указанными пределами, закономерно приводит к заключению, что концепция Поппера, которая с некоторых пор оказывает влияние как на собственно методологические исследования, так и на методологию практически работающего ученого, представляет собой типичное явление в развитии процесса, характеризующегося в целом как опыт освобождения от ограничений, навязанных науке неопозитивизмом.

Методологическая концепция К. Поппера по всем основным пунктам представляет собой абстрактную метафизическую противоположность индуктивистской доктрине:

не принимая индуктивистского решения методологических проблем, Поппер фактически отказывается от методологической проблематики, ограничиваясь констатацией эмпирических феноменов развития науки, не ставя вопроса о характеристике условий, детерминировавших появление того или иного феномена в ходе расширения науки;

отвергая проблематику оснований знания в ее фундаменталистской интерпретации, Поппер оставляет за собой лишь проблематику развития знания;

не сумев преодолеть основанную на абстрактном понимании тождества ограниченность процедуры верификации, Поппер выдвигает основанный на абсолютизации роли различия принцип фальсификации.

Едва ли стоит удивляться тому, что результат такого рода антипозитивистских устремлений К. Поппера оказывается в полном согласии с позитивизмом, понимаемым как некритическое следование эмпирической данности науки.

Отсутствие анализа условий становления и развития тех или иных особенностей современного научного познания, т.е. методологического анализа в самом полном и глубоком значении этого слова, конструктивной критики эмпирического материала развития науки, имеет своим непосредственным итогом искажение материала науки. Так, исключение Поппером проблематики оснований из его анализа развития знания приводит к неудовлетворительному пониманию именно процесса развития, по Попперу, роста знания. Методологический урок, извлекаемый К. Поппером из такого отношения к материалу развития научного познания, — а он может быть резюмирован в формуле: поступай так, как поступает исследователь в наиболее развитой отрасли научного познания, — оказывается чрезвычайно бедным.

Попперовской методологической доктриной завершается формулировка основных антиномий, которые его концепция образует вместе с концепцией индуктивизма. Это антиномии:

методологического и научного;

проблематики обоснования и проблематики развития знания; верификационизма и фальсификационизма.

Из критики неопозитивистской программы анализа научного познания рождается, таким образом, концепция, запутывающаяся — материал биологии, использованный ее автором, особенно облегчает понимание этого обстоятельства — в антиномиях кантовского типа. Однако в отличие от Канта у Поппера отсутствует как понимание необходимости созданных развитием его доктрины антиномических ситуаций, так, естественно, и понимание условий их преодоления.

Пафос доктрины Поппера — использование авторитета науки в целях борьбы с диалектикой. Стремление Поппера игнорировать анализ диалектических аспектов, на которые он наталкивается в ходе своего исследования, заставляет усомниться или в его добросовестности исследователя, или в его логике: в достижении упомянутой цели Поппер не останавливается перед фальсификацией науки от имени своей методологии и перед фальсификацией методологии от имени им же самим фальсифицированной науки.

Методологическая установка К. Поппера является настоящим препятствием для усвоения уроков, которые предлагаются ходом развития современной науки. Отметим, наконец, и то обстоятельство, что созданная Поппером эволюционная теория познания имеет отнюдь не абстрактно-теоретический интерес, апеллируя к авторитету естественнонаучной теории. Поппер пытается обосновать наукообразную методологию антиисторизма в области анализа явлений общественной жизни. Методолог-антидиалектик и социальный мыслитель-антикоммунист соединяются в лице К. Поппера в органическое целое.

§ 2. Эволюция взаимоотношения процессов обоснования и развития научного знания

Тенденция противопоставления, так сказать, «обосновательного» и «расширительного» моментов научного знания существует на всех его уровнях. Это нашло свое отчетливое выражение в методологии математики. Так, Д. Текер пишет: «Если сутью математической теории является исследование того, что может быть, а что не может быть установлено определенными специфицированными методами, то эта теория имеет методологическое значение... Но если суть математической теории состоит в том, чтобы подвести под математику (или часть математики) здоровый базис, где под здоровым базисом понимается такой, который свободен от всех семантических дефектов, т.е. является непротиворечивым и конструктивным, то теория имеет обосновательное значение» (99, 68).

Тенденция к отделению проблем обоснования от проблем развития знания отрицательно влияет как на решение задач собственно обоснования, так и на решение задач собственно развития знания. Так, интуиционизм, являющийся, по существу, доктриной развития математики (поскольку он не занят поисками надежной основы для классической математики, а создает новую) приходит к тривиализации проблемы обоснования знания и вместе с тем оказывается неудовлетворительным и как собственно доктрина развития математического знания. С другой стороны, формализм, который по преимуществу представляет собой доктрину обоснования математики, тривиализирует проблему развития, поскольку фактически ограничивает свое понимание последнего выводением теорем из заданной системы аксиом по определенным правилам; поскольку же он ставит проблему развития самой формальной системы, он перестает быть формализмом в собственном значении этого слова, ибо в этом случае развитие рассматривается уже в плане метаязыка. Неудовлетворительность этих концепций, традиционно составляющих два крайних направления в исследовании оснований математики, является в то же время неудовлетворительностью их и как доктрин развития математического знания.

Необходимость синтеза названных направлений в философских исследованиях науки, ощущаемая в настоящее время некоторыми исследователями оснований математики, оказывается, таким образом, требованием синтеза преимущественно «обосновательных» и преимущественно «расширительных» доктрин. В пользу такого подхода свидетельствует тот факт, что при всем стремлении отделить эти моменты друг от друга в «обосновательных» доктринах неизбежно присутствует момент расширения, а в «расширительных» — момент обоснования. Так, постановка проблемы логического оправдания индукции является дополнением эмпирических концепций развития науки, в целом фактически пренебрегающих решением проблемы обоснования науки.

В истории философии имели место попытки совместного решения обеих проблем того и другого рода. Такой подход позволяет дать характеристику той основы, на которой возможен синтез обосновательного и расширительного моментов, открывая, тем самым перспективу решения вопроса в отношении отдельных отраслей научного знания.

Историко-философское рассмотрение проблем обоснования и развития знания и их соотношения приводит к убеждению в невозможности разделить и противопоставить названные моменты. Уже вопрос Юма о том, как возможно знание о причинной связи, т. е. о связи, имеющей характер необходимости и всеобщности, на основе наблюдения конечного числа фактов, имеет двоякий смысл: с одной стороны, это вопрос об основаниях перехода от конечного к бесконечному, с другой стороны, это вопрос о том, как осуществляется этот переход. Милль сделал эту взаимосвязь моментов расширения и обоснования знаний — поставленных Юмом проблем — еще более отчетливой. Задача оправдания принципа причинности сводится у него к аргументу по индукции через простое перечисление, само же оправдание названного типа индукции Милль сводит к истинности закона причинности. Обратим, наконец, внимание на то обстоятельство, что знаменитые вопросы первой из «Критик» Канта: «Как возможна чистая математика?», «Как возможно чистое естествознание?», «Как возможна метафизика вообще?» являются в равной степени и вопросами об обосновании названных отраслей знания, и вопросами о том, как развивается, расширяется человеческое познание. Невозможность отделить обосновательный элемент от расширительного не исключает того, что явно провозглашенными оказываются все-таки программы или обосновательные, или расширительные.

Кантовская попытка решения проблемы развития знания, противопоставленная объективизму эмпирических подходов, является односторонней в том отношении, что принимает активность субъекта в качестве фактора, решающего проблему развития знания. Это определяет неудовлетворительный характер кантовского решения как проблемы развития, так и проблемы обоснования. Вместе с тем кантовский подход важен и интересен в том отношении, что после него оказывается невозможным ставить проблему развития исключительно на уровне эмпирического объективизма, или только на уровне субъекта. И тот, и другой подходы к проблеме развития знания оказываются односторонними: объективистский подход ставит проблему развития знания в зависимости лишь от поступающих чувственных впечатлений, лишая себя возможности объяснить закономерный характер развития знания; субъективистский подход ставит проблему развития в зависимость исключительно от активности субъекта, игнорируя при этом внешнее воздействие.

Отношение «субъект — объект» оказывается определяющим основные коллизии как в решении собственно проблемы развития

знания, так и в решении собственно проблемы его обоснования. Именно поэтому оно и составляет ту общую основу, на которой решается проблема единства «обосновательного» и «расширительного» моментов.

Трудности становления такого взгляда на отношение задач обоснования и развития знания имеют общий источник в том обстоятельстве, что такой подход означал в известной мере переход ко взглядам, не укладывающимся исключительно в рамки формально-логического аппарата. Именно поэтому возникает отделение задач обоснования от задач развития знания, чему соответствует отделение субъективного аспекта от объективного. А. Пуанкаре довольно отчетливо ощущает затруднения указанного рода, когда пишет следующее: «Самая возможность существования математических знаний представляет, по-видимому, неразрешимое противоречие. Если эта наука дедуктивна только по виду, то почему ей присуща та совершенная точность, в которой никто не думает сомневаться? Если же наоборот, все те предложения, которые она содержит, могут выходить одно из другого по правилам формальной логики, то почему же математика не сводится к безграничной тавтологии? Силлогизм не может дать нам ничего существенно нового, и если все должно выходить из принципа тождества, то мы необходимо и придем к нему» (44, 1—2)

В ходе последующего развития философии математики отмеченное Пуанкаре противоречие не было разрешено, но, напротив, привело к резкой дифференциации направлений в понимании развития математики по принципу субъективизм — объективизм. Объективистский подход к развитию знания представлен формалистической доктриной обоснования знания, субъективистский подход — интуиционизмом.

Знаменитые ограничительные теоремы К. Геделя оказались в высшей степени замечательными в том смысле, что обнаружили неудовлетворительность формализма не только как программы обоснования математики, но и как программы, содержащей имплицитно решение проблемы развития знания. Интересно то обстоятельство, что геделевское доказательство ограниченности дедуктивных возможностей любой достаточно богатой формальной системы является доказательством конструктивным. Гедель тем самым продемонстрировал фактически важность двух следующих моментов: во-первых, неудовлетворительность понимания развития как лишь развития, осуществляющегося по правилам формальной системы; во-вторых, деятельность субъекта в развитии математического знания вовсе не является столь незначительной, какой она необходимо должна представляться последовательному формалисту. Результат Геделя дает, таким образом, убедительный аргумент в пользу идеи синтеза объективного и субъективного моментов, на основе которого становится возможным синтез моментов «обоснования» и «расширения». Но этот синтез субъективного и объективного моментов оказывается

исходным пунктом нового типа развития, развития через появление антиномий и их устранение. Этот тип нетривиального развития формальных систем от одной к другой Г. Карри удачно характеризует как эпитеоретическое развитие (29, 146).

Философия математики становится тем самым на тот путь, который оказался пройденным философией в целом, путь, на котором устранение фундаменталистского подхода к обоснованию приводит к динамическому пониманию процедур обоснования и отношения обоснованного и основания. Каждый существенный шаг в обосновании математики оказывается в таком случае существенным шагом в развитии математики как науки и наоборот: каждый существенный шаг в развитии самой математики оказывается шагом в решении задачи ее обоснования. Куайн справедливо подчеркивает роль исследований базиса математики в развитии надстройки — самой математики (32, 109). В обзорной статье, посвященной итогам исследований оснований математики, Х. Ван выступает с осуждением тенденции отделения задач обоснования от задач получения нового знания (101, 467).

Можно, таким образом, совершенно определенно утверждать, что в основе тенденции к изоляции проблем развития и проблем обоснования научного знания лежит неудовлетворительное понимание как того, что такое основание научного знания, так и того, что такое развитие знания. Диалектико-материалистическое решение каждой из названных групп проблем неизбежно приводит к почиманию их единства. Собственно обоснование научного знания становится необходимым звеном в теоретическом воспроизведении определенного аспекта материального мира, в развитии теоретического знания.

§ 3. Кризис антифундаментализма и перспективы выхода из него

Отмеченный нами порочный круг, в котором оказываются основные немарксистские концепции развития научного знания, может быть разорван лишь при условии обращения к вненаучному фактору, при условии адекватного решения проблемы оснований знания, что имеет естественным следствием определенное понимание предмета познания. Опыт реконструкции развития знания, предпринятый в самое недавнее время, еще раз убеждает нас в этом. Весьма характерной в рассматриваемом отношении оказывается позиция Т. Куна.

Выход из трудностей, с которыми столкнулись как индуктивистская, так и дедуктивистская программы рациональной реконструкции развития научного знания, Кун видит, в частности, в том, чтобы отказаться от попыток объяснения эволюции знания к определенной цели. Нужно ли нам представление о такой цели? «Действительно ли помогает нам представление, — пишет Кун, — будто имеется полное объективное истинное понимание природы и что собственной мерой научного свершения является степень,

в которой оно приближает нас к этой цели?» (77, 171). Важно, полагает Кун, дать характеристику другого момента, именно того, от чего эволюционирует наше знание, заменив, таким образом, задачу объяснения «к — тому — что — мы — хотим — знать» задачей объяснения эволюции «от — того — что — мы — знаем». Так же как и Поппер, Кун проводит аналогию между своим пониманием развития и теорией Дарвина и отмечает, что последняя интересна для него именно тем, что она свободна от телеологического элемента, которым, по мнению Куна, страдают концепции развития знания.

Критика Куном телеологического момента теорий развития знания не является, на наш взгляд, корректной: фактически критикуется не телеология, но идея соответствия знания объективной реальности. Если рассматривать концепцию Куна исключительно как доктрину методологического плана, то мы увидим, что именно отказ от понятия эволюции «к — тому — что — мы — хотим — знать» определяет неудовлетворительность характеристики существенного для Куна понятия «от — того — что — мы — знаем», т. е. исходного пункта развития знания, исходного пункта процесса его рациональной реконструкции. Вряд ли отличается ясностью предлагаемое Куном решение вопроса об исходном пункте: состояние знания сообщества в любой данный момент. Дать рациональную реконструкцию развития реального объекта или истории познания исходя из этого пункта — трудная задача, и понятен иррационализм Куна в объяснении им процесса развития научного знания. Некритический позитивизм в выборе Куном исходного пункта реконструкции развития научного знания, момента обосновательного плана приобретает в иррационализме свое естественное дополнение.

Но вернемся еще раз к аналогии с дарвиновской теорией эволюции. Великое творение английского натуралиста оказалось уязвимым в ряде пунктов, и прежде всего в том, что ограничившись случайными мутациями, регулируемым естественным отбором, Дарвин оставил нерешенной проблему объяснения механизма образования сложных биологических структур (39, 45). Эта трудность осознана в современной теории эволюции как фундаментальная. Она поставила современную биологическую теорию перед необходимостью принять в качестве одного из элементов теории эволюции квазителеологический или телеономический элемент. «Уже в течение ряда лет я настаиваю на том, — писал К. Уоддингтон, — что в теории эволюции, как и в теории развития, следует использовать объяснения квазителеологического типа» (39, 58) ¹⁷. Речь идет отнюдь не о том, чтобы вернуть-

¹⁷ Столкновения антиномии Канта, с третьим из которых, по существу, идентична антиномия механицизма и витализма, решаемая Уоддингтоном, возникли как итог специфически кантовского подхода к обоснованию знания и были разрешены именно в ходе последующего за Кантом развития понятия основания. Характеристика проблемы, решаемой в современной теоретической биологии как проблема оснований, в этой перспективе совсем не представляется натяжкой.

ся — пусть лишь к рудиментам телеологического объяснения, но о том, чтобы показать, что в исходном пункте эволюции имеет место более сложный механизм, детерминирующий появление видов, чем тот, который был принят Дарвином.

Итак, теория Дарвина оказалась перед необходимостью существенного уточнения характеристики исходного пункта эволюции и ее механизма, причем направление этого уточнения определяется фактически стремлением объяснить противоречием базисного уровня появление сложных феноменов эволюции. Вряд ли поэтому можно многого ждать от аналогии теории развития знания с теорией эволюции Дарвина времен ее появления.

Мы видим, что невозможность решения непосредственно относящейся к плану развития задачи рациональной реконструкции процесса развития знания — идет ли речь о знании или о биологическом виде — есть лишь свидетельство того, что проблемы обосновательного плана решаются неудовлетворительно. Таким образом, проблема сводится к задаче адекватного представления соотношения обосновательного и расширительного аспектов: каким образом решить задачу обоснования, не впадая в противоречие фундаменталистского подхода? Каким образом решить задачу рациональной реконструкции развития знания, не попадая в порочный круг индуктивизма — дедуктивизма, эмпирического — теоретического?

Анализируя проблему времени, Ф. Гонсет показывает, что порочный круг неизменно порождает противоречие-антиномию, решение которого невозможно, если оставаться в плоскости знания и не обращаться к анализу использования измерительного инструмента (67, 136).

То же понимание проблемы в отношении математики высказал А. Пуанкаре (44, 1—2). В высшей степени характерно то решение, которое предлагается им для сформулированного противоречия: Пуанкаре провозглашает принцип математической индукции синтетическим суждением априори в кантовском значении этого термина. Тем самым, по его убеждению, обеспечивается надежность, обоснованность развиваемого математического знания, или — что одно и то же — создается возможность развития обоснованного, надежного знания.

Можно, таким образом, сказать, что как фундаментализм застревает на антитезе «эмпиризм — априоризм», так антифундаментализм оказывается не в состоянии разрешить антиномию «индуктивизм — дедуктивизм». Следует, однако, пойти дальше и обратить внимание на то хорошо заметное, в частности, у Поппера обстоятельство, что отрицание обосновательной проблематики и утверждение в качестве научно значимой единственно проблематики развития знания, отрицание диалектики вообще стоят в органической связи в определенном характером решения проблемы соотношения субъекта и объекта в рассматриваемом направлении.

Диалектическое противоречие и проблема оснований

Отделение процесса развития знания от предмета этого знания означает то, что метод становится внешним по отношению к предмету. Совершенно иначе представлялось отношение метода и предмета Гегелем, для философии которого было характерно понимание метода как осознание формы развития предметного.

Это приводит к ущербному пониманию как предметного, так и собственно развития знания: предмет в этом случае распадается на эмпирическое и теоретическое, и основной проблемой оказывается при этом проблема установления соотношения между ними; с таким пониманием оснований коррелирует соответственно либо индуктивистское, либо дедуктивистское понимание развития знания.

Основой такого разложения является игнорирование или однобокое понимание активности субъекта в процессе познания. Именно это приводит к тому, что результаты названного разложения — различные концепции предметного, различные концепции развития знания — оказываются антиномическими по самому своему существу.

Антиномическим оказывается понимание предмета в эмпиризме и в априоризме; антиномичным представляется и понимание развития знания в индуктивизме и дедуктивизме.

Антиномичность эта вовсе не находит своего выражения лишь в противоречивости индуктивизма и дедуктивизма, с одной стороны, и в противоречивости априоризма и эмпиризма — с другой.

Антиномичность выражается в самом факте разделения и противопоставления законченного предмета и метода развития знания: ведь в этом случае встает то же самое затруднение, с которым имеет дело материализм домарксовского типа: почему тот или иной метод может иметь какое-то значение для предстоящего предмета.

В этой связи чрезвычайно важной представляется та характеристика диалектики, которую Ф. Энгельс дает в своих работах, в частности та мысль, что для диалектики прежде всего важны процессы, а не предметы (1, 21, 302). Но ведь в основе понимания предметности как процесса лежит положение о том, что в становлении предмета решающую роль имеет материальная практическая деятельность субъекта. Тем не менее это восста-

новление предметности в собственном значении этого слова, т. е. как предметности развивающейся, это соединение метода с материалом, изучаемым с помощью этого метода, приводит к пониманию того, что отражение составляет неотъемлемый элемент истории предмета.

Восстановление предметности в собственном смысле слова приводит и к устранению антиномичности каждого из основных направлений в характеристике как предмета, так и развития знания о нем.

Устранение этой антиномичности на различных уровнях связано прежде всего с изменением отношения к противоречию: прежнее понимание предметного как основания знания оказалось устраненным, так как оно было противоречивым, антиномичным; снятие этой антиномичности, осуществляющееся на основе утверждения активности субъекта в процессе познания, приводит к идее диалектической противоречивости.

Таким образом, утрата предметного в собственном значении слова приводит к антиномичности каждой из частей, на которые распался предмет: априоризма и эмпиризма как попыток характеристики предметного, индуктивизма и дедуктивизма как попыток характеристики взаимосвязи между эмпирическим и теоретическим уровнями. Понимание предметного детерминирует и методы его познания, т. е. соответственное обращение к дедуктивизму (с априоризмом) или к индуктивизму (с эмпиризмом).

Именно в антиномичности находит выражение то неудовлетворительное понимание предметности, которое сложилось непосредственно по разложению предметного на заверченный в себе фундамент и внешний по отношению к этому фундаменту метод его познания (характеристика процесса развития знания).

Выделение этих двух сфер исследования и конституирование их в качестве самостоятельных имеет своей основой вполне конкретные антиномии. Среди них антиномии определенного типа понимания субстанции, например, ведущие свое начало от элеатов, а также антиномии, выраженные в сравнительно узком контексте задачи построения оснований той или иной системы знания.

Что касается антиномий первого типа, то следует подчеркнуть, что, например, в основе антиномии «Летящая стрела» лежит именно трудность соединения предметного и движения: попытка мыслить движение предмета в соответствии со стандартами формальной логики приводит тотчас же или к утрате движения, или к утрате движущегося предмета.

Гносеологический коррелят такого рода антиномии мы легко представим себе, если вспомним те критерии, которым, например, в соответствии с требованиями Декарта, должно удовлетворять адекватное понятие основания: и в этом случае речь идет о трудности соединения моментов, выражающих, с одной стороны, представление о фундаменте в собственном значении этого слова,

а с другой — представление о порождении этим фундаментом всего многообразия существующего.

Процесс развития каждой из названных сфер исследования, порожденных неспособностью на определенной стадии развития справиться с приведенными выше типами антиномий, нашел свое завершение в оформлении двух соперничающих концепций истины — корреспондентной и когерентной.

Таким образом, задача снятия антиномичности автоматически оказывается задачей восстановления предметного, предметности. Но ее решение необходимым образом связано с идеей становления диалектического противоречия, ибо теперь методологическое из внешних предмету форм становится собственной формой движения содержания исследуемого предмета.

К рассмотрению диалектического противоречия мы теперь и переходим.

В обзоре проблематики оснований математики, появившемся в 1954 г., А. Мостовский писал: «Современный этап исследований по основаниям математики начался с момента возникновения теории множеств. Ее абстрактность и появившийся в ней отрыв от традиционного и близкого к опыту материала при одновременной возможности применять многие ее результаты к конкретным вопросам из классической области создали потребность проанализировать ее эпистемологические (теоретико-познавательные) основания. Эта потребность значительно возросла с момента возникновения антиномий. Однако даже если бы никакие антиномии в теории множеств не появились, вопрос обоснования теории множеств был бы несомненно поставлен и обсужден» (38, 3). Связь проблематики оснований и проблематики антиномий представляется — как это явствует из приведенного высказывания выдающегося логика — фактически случайной.

Одной из задач настоящей главы нашего исследования проблемы оснований является, напротив, утверждение органического характера связи проблем названного типа — проблем оснований и проблем антиномий. Условием удовлетворительного решения поставленной задачи является характеристика обстоятельств выступления обосновательной проблематики в ее наиболее отчетливо выраженной форме — в форме антиномий. С этой целью мы принимаем рассмотрение кантовской попытки обоснования метафизики, которая дает определенный материал для установления связи проблематики оснований и проблематики антиномий, а также наиболее интересные опыты обоснования специально-научных отраслей знания, в первую очередь, физики и математики.

На наш взгляд, сопоставление ситуаций в развитии современной науки с теми этапами в развитии философии, которые также знаменовались кризисом объективизма, интересом к анализу субъективного фактора и появлением антиномий, представляется в высшей степени перспективным. Ближайшим по времени и по ясности постановок и решений задач, которые и позволяют су-

дить о тождестве специально-научных и философских этапов развития и в этом случае является этап от Канта к Марксу.

§ 1. Основания знания и антиномии. Кант

Связь общей задачи обоснования метафизики Кантом, характера решения им этой задачи с появлением антиномии в ходе попыток ее решения у Канта выглядит совершенно отчетливо. Гипотетическая процедура последовательного проведения Кантом принципа активности субъекта как условия, дающего возможность преодолеть как ограниченность метафизического материализма, так и скептицизм Юма в решении вопроса о возможности достоверного знания, т. е. в решении собственно обосновательной задачи, приводит его к акту завершения ряда условий, делающих возможным опыт. Содержание этого акта представляется Кантом как стремление «освободить от всякого условия и обнять во всей безусловной целостности то, что по правилам опыта может быть определено только условно» (28, 3, 286). Это, таким образом, объективация субъективных условий всякого возможного опыта, процесс установления вполне определенного отношения между субъективным и объективным моментами на данном конкретном этапе познания, своего рода акт самоприменения, направленности познания на его собственные условия, на самого себя. В ходе этой процедуры априорные субъективные формы чувственности и рассудка приписываются вещи в себе, в качестве свойств последней.

Именно эта процедура порождает антиномию. Можно сказать, что в этом случае Кант предпринимает в целом неприемлемую для него попытку употребления выразительных средств определенного рода — в данном случае категориального аппарата — как средств, относящихся к тому же уровню, что и описываемые им предметы. Выражаясь более современным языком, Кант осуществляет смешение языкового и метаязыкового уровней познания.

Обосновательные процедуры в различных сферах современного специально-научного познания, в первую очередь в области математики, физики, характеризовались точно такими же особенностями, которые мы только что могли видеть у Канта: это то же стремление освободить конкретную теорию от ограничивающих ее условий, стремление к ее завершению, к рассмотрению ее в целом на основе тех принципов, которые сложились в рамках самой этой теории. В высшей степени характерными в описанном отношении представляются ситуации, сложившиеся в физике и в математике и зафиксированные крупнейшими специалистами в названных отраслях научного знания.

Вот как описывается этот процесс крупными современными исследователями оснований математики: «Это упорочение основ

было настолько успешным, что Пуанкаре в 1900 г. в выступлении на Втором международном математическом конгрессе, посвященном роли интуиции и логики в математике, смог гордо заявить, что математика уже обрела совершенно прочный и надежный фундамент. По его словам, «теперь в математике остаются только целые числа и конечные или бесконечные системы целых чисел... Математика... полностью арифметизирована... Мы можем сегодня сказать, что достигнута абсолютная строгость».

Но по иронии судьбы, в то самое время, к которому относится гордое заявление Пуанкаре, уже выяснилось, что теория «бесконечных систем целых чисел» — т. е. попросту часть теории множеств — весьма далека от абсолютной надежности своих основ. И не столько возникновение антиномий в основаниях теории множеств само по себе, сколько тот факт, что различные попытки преодолеть эти антиномии... выявили далеко идущие и неожиданные расхождения мнений и точек зрения по поводу самых основных математических понятий (начиная уже с понятий множества и числа), вынуждает нас говорить о третьем кризисе основ, который математика переживает и до сих пор» (52, 27—28).

Нечто аналогичное мы обнаруживаем и в работах физиков, относящихся к характеристике примерно того же по времени периода развития физического знания, в частности, у Д. Бома (8, 107).

Эти шаги предпринимались, таким образом, тогда, когда в основание здания той или иной отрасли научного знания закладывался, как казалось, едва ли не последний кирпич. Абстрактные особенности того этапа развития знания, который знаменует появлением антиномий, выявлены Кантом в высшей степени корректно. Они совпадают, впрочем, с общими особенностями возникновения любых антиномий, начиная с антиномии «лжец» и кончая современными антиномиями оснований математики и логики, как синтаксическими, так и семантическими. Это отношение абстрактного тождества между оцениваемой системой знания и той системой, которая используется для такого рода оценок.

Это был опыт завершения определенной отрасли знания, результаты которого могли быть оценены лишь с точки зрения самой этой завершаемой теории по той простой причине, что иной системы оценок на этом этапе развития данной отрасли знания не существует.

Это последнее обстоятельство определяет методологическое значение названного аспекта кантовского учения об антиномии. Мы поэтому остановимся на нем более подробно.

Критика Кантом предшествующих форм теории познания — это критика, направленная прежде всего против объективизма эмпирического направления в философии, как идеалистического, так и материалистического. Кант отчетливо осознает парадоксальность позиции эмпиризма, которая нашла свое выражение

в том, что базисный принцип этой доктрины — убежденность в основополагающей роли эмпирического фактора — необходимо дополняется принципом, не имеющим эмпирического основания, априорным принципом «мир познаваем». Эта антиномичность критикуемой Кантом доктрины — можно в этой связи сказать, что Кант формулирует антиномию уже во Введении ко второму изданию «Критики чистого разума» — побуждает его принять шаг, который в дальнейшем всегда будет составлять, по меньшей мере, один из элементов диалектического разрешения, снятия противоречия: он провозглашает субъект, наделенный априорными формами чувственности и рассудка, гарантом объективности научного знания.

Значение этого шага — не мысль должна согласовываться с предметом, а предмет с мыслью — Кант совершенно справедливо сопоставляет с коперниканским переворотом в астрономии. Этот шаг порождает, однако, гораздо больше следствий, чем это представляется самому Канту. Главное, что упускается при этом Кантом, это то обстоятельство, что в случае *принятия тезиса об активном характере субъекта* в процессе познания, познаваемый предмет и познающий субъект могут быть только единством субъективного и объективного моментов. Ясное признание такого рода вряд ли возможно для Канта, ибо оно в его глазах связано с определенным ограничением значения одного из основных принципов аристотелевской формальной логики, именно запрета противоречия, а Кант верит в незыблемость принципов последней. Противоречие субъективного и объективного Кант на некоторое время прячет, порождая за счет этого противоречие явления и вещи в себе. Нигде явно субъективное не становится у него объективным в ходе процедуры познания и наоборот, хотя в принципе Кант имеет дело именно с взаимопроникновением субъективного и объективного уже на уровне субъекта, который у него является носителем форм, имеющих объективное значение, и на уровне явления, которое возникает в результате взаимодействия субъективного и объективного факторов в процессе познания.

Взаимопроникновение субъективного и объективного совершается у Канта в ходе вышеупомянутой процедуры в чрезвычайном случае завершения ряда условий, делающих возможным опыт. Именно здесь осуществляется объективация субъективного, т. е. приписывание вещи в себе того, что, по мнению Канта, является лишь достоянием субъекта. Именно здесь на основе и в результате этой процедуры возникает знаменитая антиномия.

Характеризуя антиномию в целом, Кант отмечает, что на стороне тезиса представлен интерес априоризма, а на стороне антитезиса интерес эмпиризма, т. е. в определенной степени приходит к уяснению субъектно-объектной основы возникновения и существования антиномии. Возникшая в ходе соединения субъектного и объектного моментов, возникшая совершенно необходимо, — это Кант подчеркивает, — антиномия приобретает

в его глазах характер чего-то незаконного, поскольку рассматривается им исключительно с точки зрения незыблемости формальной логики в качестве органа познания. Антиномия поэтому оказывается для Канта имеющей лишь значение границы, за которую не следует заходить разуму.

Близость Канта к пониманию того обстоятельства, что причиной появления антиномии является определенное отношение субъекта и объекта, хорошо выражена в следующем месте из «Пролегомен»: «Так как всякая обманчивость состоит в том, что субъективное основание принимается за объективное, то самопознание чистого разума в его трансцендентном (запредельном) употреблении будет единственным предохранительным средством против тех заблуждений, в которые попадает разум, ложно понимая свое назначение и перенося в трансцендентном смысле на объект то, что относится лишь к его собственному субъекту и к путеводительству его во всяком имманентном употреблении» (28, 4, 216). Этот отрывок дает также отчетливое представление и о том, насколько Кант ограничен в своем представлении о роли субъекта, активности его, насколько он опасается всех следствий взгляда, предложенного им же самим. Активность субъекта признается им лишь в той мере, в какой это можно сделать, не переступая рамок формальной логики Аристотеля с ее законами тождества и запрещения противоречия.

Знаменитые вопросы «Критики чистого разума» Канта: «Как возможна чистая математика?», «Как возможно чистое естествознание?», «Как возможна метафизика вообще?» представляют собой, как мы это уже отмечали, не только вопросы об основаниях названных отраслей знания. Они в равной мере — Кант отдает себе в этом полный отчет — являются вопросами о том, как расширяются соответствующие отрасли знания.

«Разрешение поставленной выше задачи (имеется в виду решение вопроса о том, как возможны синтетические суждения априори.— М. В.) заключает в себе вместе с тем разъяснение возможности чистого применения разума при обосновании и развитии всех наук, содержащих в себе априорное теоретическое знание о предметах...» (28, 3, 34) Характер ответа, который дается Кантом на оба вопроса, — а этот ответ резюмируется в конечном счете в апелляции к активности субъекта, наделенного априорными формами, — дает основания для предположения, что получающиеся антиномии являются не только антиномиями оснований знания, но в равной мере антиномиями развития познания. Соображения, развитые в III-й главе нашей работы, дают дополнительные основания для такого заключения. Но, разумеется, само содержание антиномий, анализ этого содержания представляет решающие доводы в пользу такой их квалификации.

Дело, разумеется, не в том, чтобы утверждать, например, соответствие тезиса антиномии процедуре развития, а антитезиса — процедуре обоснования, или наоборот. Вряд ли можно

провести границы между обосновательным моментом и моментом развития в антиномии по такому принципу: оба момента оказываются в определенной мере присущи каждому из положений, составляющих антиномию.

Однако ясно, что у Канта некоторые из столкновений антиномии относятся преимущественно к проблематике оснований (математические), а другие — к проблематике развития знания (динамические). Кроме того, внутри каждого из столкновений антиномии каждой из названных групп находит свое выражение определенное отношение обосновательного и расширительного моментов процесса познания.

Это обстоятельство становится особенно очевидным при рассмотрении тех форм, которые столкновения антиномии, подобные кантовским, приняли в современной науке: характеристика в интуиционистской программе понятия множества через отношение «часть — целое» совсем не случайна в общем представлении интуиционизма как направления, фактически оставившего задачу обоснования математического знания, в пользу задачи развития совершенно нового типа математики. На уровне этих понятий конфликт основных подходов к обоснованию математики может быть выражен именно как конфликт элементаристского, основанного на понятии дискретного, понимания множества (т. е. характеризующегося пониманием множества как состоящего из элементов) и понимания континуалистского, через отношение «часть — целое», которое принято в интуиционизме. Но второе столкновение антиномии Канта как раз и представляет собой столкновение антиномии континуалистского и элементаристского.

Столь же характерный в этом отношении пример представляет собой дилемма «витализм — механицизм» в современной биологии: редукция свойств живого к его физико-химическому уровню сама по себе представляет задачу обосновательного плана, в той мере, в какой она не сопрягается с задачей противоположного направления, с задачей реконструкции живого из принимаемого в качестве элементарного физико-химического уровня. Но это отношение, принципиально важное для судьбы современной биологии, оказывается выраженным в третьем столкновении антиномии Канта.

Следует иметь в виду то обстоятельство, что в истории философии вообще, а в классической немецкой философии в частности, связь активности субъекта с развитием фактически является непосредственной. Следует сказать больше. Рассматриваем ли мы Канта, Фихте, Шеллинга или Гегеля, всюду мы обнаруживаем, что тезис об активности субъекта — для названных мыслителей это всегда активность субъекта в процессе познания — неизбежно влечет за собой признание более или менее разработанной диалектики как общей теории развития. Выступив у родоначальника немецкой классической философии в качестве принципа гарантирующего обоснованность знания, тезис об ак-

тивности субъекта становится основой внедрения в теоретическое сознание идеи развития в ее наиболее совершенной форме, в форме диалектической концепции развития.

Это обстоятельство отчетливо осознается Марксом уже на первых этапах разработки им материалистической диалектики.

Жесткая граница между субъектом и объектом, постулируемая теорией познания домарксовского материализма, характеристика субъекта как пассивно воспринимающего воздействия предметов внешнего мира, делали этот материализм ущербным в следующих двух интересующих нас отношениях: он оказывался в этом случае уязвимым для критики со стороны агностицизма; его концепция развития — и знания, и природы — не могла не быть в этом случае метафизической. Известная из «Тезисов о Фейербахе» характеристика главного недостатка всего предшествовавшего Марксу материализма определяет, таким образом, все остальные особенности последнего.

Как преодоление критики со стороны агностицизма (в первую очередь, в форме, которую она приобрела у Юма), так и преодоление метафизического характера развития оказывались органически связанными с принятием активности субъекта, с преодолением вышеупомянутой границы. Это означало взаимопроникновение субъекта и объекта; идея развития — поначалу как идея развития знания — оказывалась в этом случае неизбежно диалектической, т. е. идеей единства и борьбы противоположностей. Преодоление агностицизма, с одной стороны, построение знания на надежном фундаменте и преодоление метафизического понимания развития — с другой, оказываются, таким образом, взаимообуславливающими моментами.

Совершенно естественным представляется, таким образом, утверждение двойственной природы антиномий: понимание их как антиномий обоснования и антиномий развития в одно и то же время дает возможность говорить о том, что решение проблемы антиномий представляет собой решение основных затруднений не только обосновательной проблематики, но и проблематики развития знания.

Характеристикой антиномии как антиномии и обосновательно-го, и расширительного моментов процесса познания не исчерпывается все содержание антиномии Канта. В качестве значимых для современной методологии особенностей кантовского понимания антиномии мы бы отметили еще и следующие моменты: во-первых, понимание Кантом — для него, правда, не сыгравшее сколько-нибудь значительной роли — асимметрии тезиса и антитезиса столкновений антиномии. Это обстоятельство отмечается Кантом в следующих словах: «В утверждениях антитезиса замечна совершенная однородность способа мышления и совершенное единство максимы, именно принцип чистого эмпиризма не только в объяснении явлений в мире, но и в решении проблемы трансцендентальных идей относительно самого мира. Наоборот, утверждения тезиса полагают в основу, кроме эмпирического

способа объяснения в ряду явлений, еще умопостигаемые пачала, и в этом смысле максима их не проста» (28, 3, 287).

Замечательно любопытной представляется имеющаяся в «Критике чистого разума» догадка о колебательной природе отношения тезиса и антитезиса антиномии. Это выражается у Канта положением, которое в принципе связано с апелляцией к практическому разуму, к практическому выходу из этой колебательной ситуации: «Но если бы человек мог отказаться от всякого интереса и рассматривать утверждения разума, независимо от всех последствий их, только со стороны содержания их оснований, то он впал бы в состояние постоянного колебания, если бы не находил иного выхода, как принять или первое, или второе из борющихся учений. Сегодня ему казалось бы убедительным, что человеческая воля свободна, а завтра, принимая во внимание неразрывную цепь природы, он полагал бы, что свобода есть лишь самообман, и все есть только природа. При переходе же к практической деятельности эта игра чисто теоретического разума исчезала бы, как тени сновидения, и он избирал бы свои принципы только соответственно практическому интересу» (28, 3, 291—292).

Эта догадка оказывается у Канта совершенно случайной, и лишь в самое недавнее время она получила неожиданное и довольно существенное подкрепление со стороны различных отраслей научного познания, в частности со стороны логики и биологии. Все свое значение названная догадка получает тогда, когда мы обращаем внимание на связь колебательности с отношением «субъект — объект»: это позволяет рассмотреть сами колебательные режимы в перспективе названного отношения. В частности, колебательная перспектива рассмотрения антиномий на основе отношения «субъект — объект» дает возможность понять, что антиномическая ситуация существует реально именно на основе определенного характера отношения «субъект — объект», а не только в качестве антиномий-проблем, т. е. исключительно на теоретическом уровне.

Подчеркнем еще раз то обстоятельство, что названные моменты кантовского учения об антиномии, получившие неожиданное подтверждение в материале современной науки, самим Кантом не развиты и в целом до сих пор остаются в тени. Следует отметить, что эти моменты в определенной степени являются случайными для самого Канта. Ядро кантовского понимания антиномии образуется положениями об отношениях между тезисом и антитезисом антиномии как ее совершенно равноправными моментами, которые подчиняются общим правилам отношения между противоположностями. Именно в таком содержании кантовское учение об антиномии нашло свое воплощение в материале современного научного познания. Мы имеем в виду принцип дополнительности.

Метод дополнительных описаний. Дополнительность в физике характеризуется обычно как теория, согласно которой микроско-

пическая система имеет волновой и корпускулярный аспекты, каждый из которых, будучи формально не сводимым к другому, оказывается тем не менее в равной степени фундаментальным. Формулировка принципа дополнительности является итогом попыток справиться с видимой парадоксальностью следствий, полученных в ходе исследования микромира, парадоксальностью по сравнению с классической физикой. Принцип дополнительности в таком описании вряд ли представляет собой нечто большее, чем констатацию эмпирических фактов развития науки. Н. Бор, правда, неоднократно подчеркивал общеметодологическое значение принципа дополнительности, однако доводы для такого понимания названного принципа не были указаны и Бором.

Введение принципа дополнительности обосновывается обыкновенно уникальностью ситуации, сложившейся в современной физике микромира по сравнению с физикой классической. «Острота философских дискуссий вокруг теоретико-познавательных проблем квантовой механики, — пишет один из исследователей принципа дополнительности, — обусловлена в первую очередь особым значением активной роли субъекта в конституировании квантово-механического знания» (43, 147). Тот же автор подчеркивает общеметодологическое, философское значение принципа дополнительности, цитируя на этот счет высказывание Б. Г. Кузнецова: «Принцип дополнительности определяет современный идеал науки» (43, 138). Можно сказать, что современная наука действительно дает обильный материал, свидетельствующий об известной методологической универсальности принципа дополнительности. У В. Куайн, например, уже достаточно давно отметил общий характер парадоксов, имевших место в квантовой теории с парадоксами оснований математики (91, 18—19). Одним из итогов попыток разрешить антиномии математики является уяснение формальной несводимости элемента к множеству и наоборот. Отношение между элементом и множеством в этом смысле обладает чертами, дающими определенное основание называть его дополнительным, во всяком случае в той мере, в какой на основе этих характеристик множества складываются соперничающие доктрины обоснования математики. Уникальность, о которой речь идет в связи с принципом дополнительности, — это, таким образом, не уникальность, связанная с физическим познанием исключительно, но уникальность, имеющая основой отличие условий формирования знания в классической науке и в науке нашего времени, уникальность, обязанная своим возникновением специфике характеристик условий познания в современной науке.

Ситуация, которой обязан своим возникновением принцип дополнительности, у целого ряда исследователей оказалась поводом для постановки вопроса о «конкретизации диалектики в естественнонаучном мышлении и выявлении на этой основе возможности существования различных типов диалектического движения мысли» (43, 139). Это, таким образом, важный эле-

мент решения задачи усвоения тех гносеологических достижений, тех уроков диалектики, которые дает философии естественнонаучное и математическое познание.

Диалектика, о которой идет речь в связи с положениями принципа дополнительности, по мнению ряда теоретиков, не имеет ничего общего с гегелевской (43, 135). По утверждению этих авторов, то, что не соответствует современной науке и, следовательно, не является приемлемым для нее в диалектике Гегеля,— это отсутствие той черты диалектики дополнительности, согласно которой «ни тезис, ни антитезис не могут быть сняты трансформацией в новую сущность «высшего порядка». Альтернативы существуют в форме: или одна или другая, где выбор зависит от теоретических или экспериментальных условий постановки проблемы. Противоположности, оставаясь в напряженной конфронтации друг с другом, развиваются параллельно, не поглощая одна другую посредством «снятия» на пути однолинейного прогрессирующего движения (по Гегелю)» (43, 151). Нечто совершенно аналогичное мы встречаем в работе другого автора, отделенной от только что процитированной тридцатью пятью годами: «Философская диалектика, диалектика Гегеля, например, действует (*procède*) через противопоставление тезиса и антитезиса и их слияние в высшем понятии синтеза. В физике объединенные понятия не являются контраридикторными, как у Гегеля; тезис и антитезис, скорее, дополнительные...» (57, 135—136).

Не оценивая пока ни соображений цитированных авторов относительно уникальности гносеологической ситуации, сложившейся в современной физике, вообще в современной науке, ни их представлений о диалектике Гегеля, а также о философской диалектике вообще, отметим следующее обстоятельство: во-первых, формирование принципа дополнительности ставится в определенную зависимость от характера активности субъекта в процессе познания, следовательно, вообще от характера отношения «субъект — объект»; во-вторых, утверждается равноправность тезиса и антитезиса в получившейся парадоксальной ситуации. Эти особенности становления и содержания принципа дополнительности в очень существенной степени сближают кантовские построения антиномии и антиномические ситуации современного научного познания. Обстоятельство это было уже неоднократно отмечено в нашей литературе (42, 136). В этой связи естественным представляется обратить внимание и на то, что антиномии Канта фактически являются теоретической основой утверждения о невозможности познания вещи в себе, о необходимости ограничиться сферой являющегося субъекту. Самое большее, что может быть сделано на этом пути,— это эклектическое соединение противоположных моментов.

Теоретическая ситуация, характеризующаяся принятием активности субъекта и сохранением отношений аристотелевской логики представляет собой ту основу, на которой формулируется эклектическое, дополнительностное понимание как оснований, так

и развития знания. Кант дает типичную картину понимания каждого из аспектов методологического исследования. Так, характеризуя решение проблемы расширения знания, он отмечает, что принимает ее решение эмпириками, Д. Юмом в частности, согласно которым это расширение возможно за счет опыта, но не считает возможным, в отличие от них, ограничиться опытом, подчеркивая, что в развитии знания имеет место и расширение его за счет «выхода из нашего понятия» (28, 3, 423). Аналогичным образом обстоит дело с характеристикой собственно обосновательного уровня. Напрасно было бы искать у Канта ответа на вопрос о том, каким образом названные моменты и обосновательного и расширительного связываются в единое целое: методология исследования, принятая Кантом и опирающаяся на формально-логические принципы аристотелевской логики, исключает такую возможность; самые интересные проблемы как теории оснований, так и теории развития знания в силу этого оказываются за пределами подходов как самого Канта, так и его современных последователей.

§ 2. Диалектическое противоречие как основание научного знания

Доминирующий взгляд на принцип дополнительности в нашей литературе является, по нашему мнению, прямым следствием состояния исследований проблемы диалектического противоречия. Не вдаваясь в подробные характеристики отдельных подходов к названной проблеме — эти подходы представлены в целом точками зрения И. С. Нарского и Э. В. Ильенкова — отметим, что основные недостатки постановки и решений проблемы диалектического противоречия могут быть резюмированы в следующих основных положениях: отсутствие исторического подхода к проблеме противоречия и к самому противоречию; игнорирование связи, существующей между процессом возникновения противоречия, вообще, идеей диалектического развития, с одной стороны, и проблемой активности субъекта — с другой.

Изложение проблемы противоречий в нашей литературе в значительной степени ограничено выяснением соотношения формально-логического и диалектического противоречия, принимающего различные формы. Если в не столь уж отдаленном прошлом спор шел (а в немарксистской литературе он продолжает иметь место) по вопросу о возможности существования диалектического противоречия, выраженного формально-логически противоречивым образом, в объективной действительности, то в настоящее время мы преимущественно имеем дело с полемикой по вопросу о форме выражения диалектического противоречия, существующего объективно, в логике понятий. Одна точка зрения представлена утверждением о том, что диалектические противоречия, существующие объективно, должны находить вы-

ражение в логически противоречивой форме (5); оппоненты этого взгляда считают необходимым подчеркнуть формально-логическую корректность выражения диалектического противоречия в логике понятий (49, 60—74).

В полемике такого рода, ведущейся без заботы о вопросах, значение которых для корректного решения собственно проблемы противоречия бесспорно, оказываются фактически не рассмотренными важнейшие моменты теории диалектического противоречия. Непосредственным следствием их игнорирования оказываются неудовлетворительное решение вопросов о состоянии диалектической противоречивости в специально-научных отраслях познания, в первую очередь, в математике и естествознании (10, 110); о характере конфликта между противоречием формально-логического типа и противоречием диалектическим; отсутствие аутентичного понимания связи отражения и диалектического противоречия (49); сведение диалектического противоречия к трюизму (55) — именно из-за слишком общего, игнорирующего историю, изложения диалектики; открытие «негегелевских» форм диалектики (43).

Заметим, что тема диалектического противоречия в настоящее время вовсе не является предметом исследования исключительно со стороны марксистов. Развитие современного специально-научного познания — прежде всего таких его областей, как физика, математика, биология — прямо приводит исследователей к идее недостаточности аристотелевского типа формальной логики, пусть в ее современных формах, для удовлетворительного описания феноменов, являющихся предметом исследования названных отраслей знания. В различных формах и по различным поводам вопросы, идентичные, по существу, проблеме диалектического противоречия оказались поставленными такими авторами, как Г. Башляр (G. Bachelard), А. Кожибский (A. Korzybski), Л. Витгенштейн (L. Wittgenstein), ряд авторов, группирующихся вокруг журнала «Диалектика» («Dialectica»), руководимого Ф. Гонсетом. К идее диалектического противоречия приходит в настоящее время целый ряд исследователей, не питающих симпатий к марксистской философии, но сделавших этот шаг в силу логики развития своего собственного материала, специально-научного исследования.

Очень характерна в этом отношении позиция Л. Витгенштейна, выступившего с замечаниями по основаниям математики в конце 30-х — первой половине 40-х годов. Замечания эти интересны, во-первых, тем, что в них выражается критическое отношение к односторонности формалистического (объективистского) подхода. «Невозможно дух схватить машиной», — пишет в этой связи Витгенштейн (105, 106). Он делает, однако, и более определенный акцент на субъективном моменте, подчеркивая значение игрового фактора. Но в этой работе Витгенштейна выражена и определенная позиция по отношению к противоречию. После программного заявления: «Моя цель — изменить

отношение к противоречию и к доказательству непротиворечивости» (105, 106) — следует более конкретный набросок пути решения этой задачи: «Почему бы не понимать расселовское противоречие как нечто надпропозициональное, нечто такое, что возвышается над предложениями и обращено подобно голове Януса одновременно в обе стороны? Предложение $F(F)$, в котором $F(\xi) = \sim \xi(\xi)$ не содержит переменных и могло бы, таким образом, считаться чем-то надлогическим, чем-то неоспоримым, отрицание чего лишь вновь высказывает это «что-то». Нельзя ли было бы даже начинать логику с этого противоречия и от него одновременно спускаться к этим предложениям?

Предложение, противоречащее самому себе, стояло бы как памятник (с головой Януса) над предложениями логики» (105, 131).

Задача марксистского исследования проблемы диалектического противоречия — а она продолжает оставаться актуальной и в наше время — это, таким образом, в значительной мере задача критики немарксистских взглядов по названному вопросу.

То, на что мы хотели бы обратить внимание, излагая собственное понимание проблемы диалектического противоречия, это, таким образом, не доказательство того, что в науке нашего времени тенденция к освоению идеи диалектического противоречия представлена исследователями самых разных направлений и что тенденция эта имеет своим основанием определенные особенности развития современного научного познания. Свою задачу мы видим прежде всего в том, чтобы охарактеризовать связь процесса становления идеи диалектической противоречивости с определенного типа условиями этого процесса, и на этой основе установить те особенности диалектического противоречия, которые в принципе не могут быть выяснены вне такого рода подхода.

Обратим внимание на то, рассмотренное в первой главе положение, что в литературе, посвященной проблемам диалектики в целом сложились два подхода, один из которых характеризуется акцентом на материале специально-научного познания, а другой принимает в расчет исключительно историю философии и «Капитал» Маркса. Это положение вещей не могло не найти своего выражения и в подходах к проблеме диалектического противоречия. Фактически критерием того, что может быть отнесено к содержанию диалектического противоречия, является то специально-научный материал, в котором идеи диалектики нашли свое выражение в форме весьма несовершенной, то материал историко-философский, который связан, как правило, с известной недооценкой происходящего процесса диалектизации специально-научного познания.

Обращение к анализу отношения «субъект — объект», в котором мы видели основу для снятия конфликтных ситуаций во взаимоотношениях названных направлений в развитии материалистической диалектики, является принципиально важным для

решения проблем, непосредственно относящихся к ядру диалектики, к проблеме диалектического противоречия.

Взгляд на антиномии Канта как на начальный этап становления диалектического противоречия выигрывает в основательности при рассмотрении антиномий в перспективе послекантовского этапа в философии. Представляет поэтому определенный интерес исследование вопроса о том, каким образом эволюция отношения «субъект — объект» оказывает влияние на кантовские антиномии. Послекантовское развитие классической немецкой философии характеризуется прежде всего стремлением устранить дуализм субъективного и объективного, закрепленный у Канта провозглашением вещи в себе и априорных форм чувственности и рассудка, дуализм, который, как это уже отмечалось, фактически является и основой, и собственной формой существования антиномичности. При гипотезе, существовавшей в тот период идеалистическом понимании субъекта и его активности устранение этого дуализма могло быть осуществлено только за счет устранения материалистических элементов кантовской доктрины. Одним из следствий такого подхода было как раз осознание нормальности диалектической противоречивости. Фихте устраняет господствовавшее у Канта отношение абстрактного тождества в понимании как субъекта, так и объекта и провозглашает как субъект познания, так и его объект единством субъективного и объективного моментов.

Это обстоятельство знаменует становление логики развития отношения «субъект — объект», логики субъектно-объектного уровня, называемой Фихте наукоучением. Наукоучение — а это не что иное, как форма диалектической логики — снимает антиномический характер тех противоречий, которые возникают, например, у Канта, и это обстоятельство служит основой для суждения Фихте об отношении наукоучения и формальной логики: последняя как логика одного уровня (объектного или субъектного — безразлично) подчиняется диалектической логике как логике субъектно-объектного уровня. Наукоучение, диалектическая логика, не отменяет логики формальной, но снимает ее, содержит ее в себе, сохраняет как имеющую бесспорное значение на одном уровне.

Терминология, которой Фихте пользуется в ходе создания своего наукоучения — диалектика «Я» и «не-Я», — дает повод для сопоставления с известным из глубокой древности парадоксом «Лжец», сопоставления, которое как раз дает возможность увидеть содержание процесса перерастания антиномичности в диалектическую противоречивость в силу определенного изменения характера отношения «субъект — объект». В отличие от парадокса «Лжец», где находящиеся в отношении антиномического противоречия положения оказываются принадлежащими к разным языковым уровням, которые, смешиваясь в ходе образования парадокса, тем не менее подразумеваются всегда как уровни, разделенные непроходимой границей (в современной логике это

нашло свое выражение, в частности, в тенденции четко различать предметный язык и язык, на котором говорят о предметах), в наукоучении Фихте «Я» порождает само свое собственное другое, «не-Я», которое возвращается в «Я», отражается в нем, составляя элемент самоопределения, саморазвития «Я» в силу присущего ему, постоянно возникающего и постоянно снимаемого противоречия. В отличие от отношения тезиса и антитезиса антиномии отношение между «Я» и «не-Я» у Фихте не является отношением разделенных непроходимой границей самостоятельных характеристик: в идеализованном виде «Я» содержит в себе «не-Я» и наоборот, причем именно одной из противоположностей принадлежит определяющая активная роль в этом взаимоотношении.

В этом конкретном пункте, в сфере, характеризующей структуру развития и разрешения диалектического противоречия Гегелем добавлено очень немного. Понятие «субстанция-субъект» совершенно аналогичным образом, как «Я» Фихте, позволяет преодолеть антиномическую противоречивость и перейти к более высокому уровню диалектического противоречия. В дальнейшем нам предстоит охарактеризовать отличие марксистской структуры разрешения и развития диалектического противоречия, отличие, естественно определяемое различным решением проблемы «субъект — объект» в идеализме и материализме. Сейчас для целей нашей работы, которыми в настоящее время являются установление содержания понятия «диалектическое противоречие» и установление связи становления диалектической противоречивости с этапами становления отношения «субъект — объект», достаточно обратить внимание на то обстоятельство, что уровень и характер развития диалектического противоречия непосредственно детерминирован характером отношения «субъект — объект». Более того, как это обращает на себя внимание в наукоучении Фихте, содержание, особенности диалектического противоречия оказываются фактически выраженными в характеристиках отношения «субъект — объект».

Важно, однако, подчеркнуть, что фихтевская и гегелевская концепции диалектического противоречия рождаются в ходе решения положительной проблемы, проблемы характеристики субстанциального в процессе становления определенной концепции взаимоотношения субъекта и объекта, приведшего к понятию субстанции — субъекта. Фихте в этом отношении, пожалуй, является более репрезентативным, хотя понятие «субстанция-субъект» Гегеля также не скрывает фундаментального значения отношения «субъект-объект» в становлении диалектического противоречия. Концепции диалектического противоречия — это, таким образом, вовсе не концепции, которые возникают исключительно в ходе выяснения взаимоотношения с формальной логикой. Хотя эта последняя задача всегда встает в ходе выяснения содержания диалектического противоречия, она, тем не менее, является производной.

Между прочим, Г. В. Лейбниц, которого иногда противопоставляют Гегелю в качестве антипода, представляя последнего как невежественного хулителя формальной логики, в своих поисках удовлетворительной характеристики понятия субстанции, завершившихся установлением в качестве таковой знаменитой монадологии, в понятии монады приходит, в сущности, к основным элементам тех решений, которые в сходных случаях будут развиты Гегелем, а именно: монада как истинный атом природы, элемент вещей становится таковой лишь в силу способности содержать в себе в идеализованном виде весь остальной мир, и эта способность является способностью восприятия. Именно эта особенность монады, сообщает ей черты самодовлеющей сущности, «которая делает ее источником внутренней деятельности и, так сказать, бестелесным автоматом» (78, 15). Идея всеобщей связи, утверждаемая Лейбницем, зиждется на этой, в сущности, диалектической, характеристике монады, характеристике, дающей решение труднейшей проблемы схоластической философии, проблемы индивидуации (38, 202). Целостность монады, которая дает Лейбницу основания употреблять при ее характеристике термин Аристотеля «энтелехия», в определенной мере освещает роль закона достаточного основания в системе Лейбница как закона, методологически оправдывающего введение понятия «монада» и дающего возможность преодолеть — пока на идеалистическом пути — односторонности как механицизма, так и схоластических теорий скрытых качеств (14, 2, 73), в сущности, выражающих именно телеологический момент.

Изложенный взгляд на связь диалектического противоречия с условиями его формирования делает возможным определенное его обобщение, которое имеет своей основой усмотрение общности в характере действия субъекта, приводящем к возникновению парадоксальности и диалектического противоречия, с отношением самоприменимости, которое многие исследователи антиномий в специально-научном познании считают причиной базисных противоречий специально-научных отраслей познания.

Это обобщение сразу же открывает путь для диалектического анализа многочисленных парадоксальных ситуаций, сложившихся в современном специально-научном познании.

«Все антиномии как логические, так и семантические, — говорят А. Френкель и Й. Бар-Хиллел, — имеют общее свойство, которое грубо и не строго можно определить как самоприменимость (или самоотносимость). В любой из этих антиномий та сущность, о которой в ней идет речь, определяется или характеризуется посредством некоторой совокупности, к которой она сама принадлежит» (52, 24). Нечто подобное утверждается в отношении антиномий в основаниях физического знания: «Фундаментальное отличие анализа явлений в классической и квантовой физике, — пишет Н. Бор, — состоит, однако, в том, что в первом случае взаимодействием между объектами и измерительными приборами можно пренебречь (или же его можно

компенсировать), тогда как во втором случае это взаимодействие составляет существенную часть явления» (9, 101) Типичные случаи самоприменения представляют в наше распоряжение химия и биология. В этих отраслях научного познания впервые становится значимой процедурой указанное выше обобщение понятия активность субъекта на основе понятия самоприменимости: если в физике и математике самоприменимость оказывается воплощенной именно в активности познающего субъекта, то в химии и биологии самоприменимость уже не является связанной с функционированием субъекта познания; речь здесь, скорее, идет о самоприменимости в том смысле, в каком этот термин можно применять в отношении самоорганизующихся систем, систем с отрицательной обратной связью, развитие которых оказывается существенно связанным с действием по определенному рода программе.

«Вполне ясно, следовательно, что редупликация клеточных конститuent делает необходимыми некоторые самоудваивающиеся элементы. Эти самоудваивающиеся элементы должны участвовать в следующего типа реакции: два вещества, *A* и *B*, формируют *C*, и эта реакция катализируется или обусловливается самим веществом *C*. Вещество *C* становится таким образом самоудваивающимся элементом, который количественно возрастает по мере того, как даны *A* и *B*. Говоря химическим языком, это автокаталитическая реакция, в которой один из продуктов реакции фактически катализирует ее. Некоторый род автокатализа представляется необходимым понятием в росте организма. Его невозможно избежать. Любая попытка сделать это ведет к необходимости допущения бесконечной серии синтезов» (58, 349—350).

Именно такого рода случаи обсуждаются в литературе, посвященной проблемам биологии развития, теории эволюции, в частности в работе М. Аптера «Кибернетика и развитие» (6). Этой работе свойственно понимание связи, которая существует между противоречиями, открытыми, скажем, в фундаменте математики, и антиномическими ситуациями, возникшими в современной химии и биологии. «Например,— пишет М. Аптер,— если в какой-либо области синтезируется некий всеобщий ингибитор, то этот ингибитор должен был бы подавлять синтез не только других веществ, но и самого себя. А если так, то мы получаем точный аналог парадокса о критяниине-лжеце, только в повелительной форме: «Не подчиняйся этому приказанию!», где под «этим приказанием» понимается оно само» (6, 184).

Структура антиномических ситуаций, попадающих в сферу действия нашего обобщения, не содержит тем не менее ничего такого, что исключало бы применение к ним в целом квалификаций, инспирированных историко-философским материалом: и в этой обобщенной форме рассматриваемые антиномии оказываются антиномиями, которые без малейшей натяжки могут быть квалифицированы как антиномии кантовского уровня. Эта квалификация делает возможным применение к рассматриваемому

материалу тех схем перерастания антиномических ситуаций, которые сложились в истории познания в послекантовском философском движении.

Это последнее соображение делает более оправданным стремление исследователя не «обогащать» содержание диалектического представления о противоречивости чертами, рожденными в ходе развития современного специально-научного познания, а напротив, рассмотреть возникшие в этом материале ситуации с точки зрения общих условий становления всякой антиномичности, следовательно, с точки зрения общих достижений истории познания.

Взаимоотношение методологического, общепhilosophического, и специально-научного материала в связи с проблемой антиномичности, диалектической противоречивости, вовсе не следует, однако, представлять односторонне: специально-научный материал, в котором особенно большая роль принадлежит материалу современной биологической теории, в свою очередь позволяет обратить внимание на некоторые особенности общего порядка во взаимоотношении положений антиномии. К числу таких первостепенной важности особенностей принадлежит, по нашему мнению, характеристика отношения между положениями — тезисом и антитезисом — антиномии как отношения колебательности.

Действительно, возникающие в ходе развития химических, биохимических, биологических систем антиномические ситуации оказываются представленными вовсе не конъюнкцией контрадикторных противоположностей: они описываются, скорее, бесконечной импликацией, в которой из тезиса следует антитезис, а из антитезиса — тезис, и так далее до бесконечности. Если учесть то обстоятельство, что условия возникновения этих парадоксальностей в точности соответствует условиям возникновения антиномий, известных из истории познания, — в первую очередь мы, разумеется, имеем в виду антиномии Канта, — то названную особенность антиномических ситуаций в данных специально-научных отраслях познания следует признать общей характеристикой взаимоотношения положений антиномий любого рода, в частности, и вышеупомянутых антиномий Канта. Мы уже упоминали о существовании намека на подобную характеристику отношения между тезисом и антитезисом антиномии на страницах «Критики чистого разума» (28, 3, 291).

Указание на колебательный характер всякой антиномии сразу же обнаруживает свои теоретические преимущества: первое и самое главное из них состоит в том, что названная квалификация существа собственно антиномической ситуации самым радикальным образом выводит обсуждение проблемы антиномий и вообще диалектического противоречия из плоскости выяснения соотношения между противоречием формально-логическим и противоречием диалектическим. Характеристика антиномической ситуации как определенного типа колебательного режима не снимает, разумеется, ни задачи установления причины последнего, ни задачи отличения колебательного режима, разрушающего систе-

му, от колебательного режима, реализующего ее развитие в определенном направлении. Вместе с тем речь идет уже не об отбрасывании противоречия и ограничении системы такими условиями, которые делают невозможным его возникновение; задача состоит теперь в том, чтобы показать, каким образом колебание, бесперспективное для существования системы в силу того, что она не может принять определенного направления, превращается в колебательный процесс, реализующий развитие системы именно в определенном направлении.

Но аналогия, установленная между основными типами антиномий, известными из истории познания, содержание которой прежде всего состоит в установлении колебательной природы антиномий, дает еще один важный теоретический результат. Речь идет об однозначном положительном решении вопроса об объективном, предметном, существовании антиномической ситуации, т. е. определенного типа колебательного процесса в отличие от получившего довольно широкое распространение убеждения, согласно которому антиномии выступают в познании лишь на теоретико-познавательном уровне, в качестве так называемых антиномий-проблем.

Эта последняя точка зрения, сформировавшаяся в полемике со взглядом, согласно которому объективной, предметной реальности присущи противоречия именно контрдикторного типа, взглядом, действительно не имеющим рационального обоснования, утрачивает вместе с изменением характеристики антиномической ситуации и основу своего существования.

Утверждение колебательного характера отношения между тезисом и антитезисом антиномии, сделанное без всякого внимания к биологическому материалу, в мировой литературе впервые систематически представлено, по-видимому, К. Уормеллом: «Парадоксы,— пишет он (под этим термином Уормелл подразумевает понятия, которые мы обозначаем термином «антиномии».— М. В.), — не являются противоречиями. Они являются не утверждениями, указывающими на два или более несовместимых направления, но утверждениями, которые колеблются между различными направлениями и не могут принять какое-либо постоянное направление» (106, 271).

Любопытно сопоставить это с ситуациями, известными из области химии:

«Занимаясь автоматизацией самых различных химических реакторов, мы неоднократно наблюдали их в колебательных режимах. Чаще всего такие режимы появлялись вблизи границы допустимых условий работы, т. е. тогда, когда реактор оказывался в «трудных условиях» (31, 288).

Значение материала современной теоретической биологии, химии состоит в том, что проблема антиномий оказалась поставленной в органическую связь с процедурой самоприменения, с действием отношения отрицательной обратной связи, содержание которой как фактора возникновения антиномичности как раз

и описывается совершенно аналогичным способом, что и содержание активности субъекта в процессе познания, также приводящей в определенной ситуации к возникновению антиномичности.

В литературе по теоретической биологии последних лет подчеркивается как фундаментальное значение «колебательного образа мышления», так и связь, существующая между колебательным режимом и отношением отрицательной обратной связи. «Колебательный образ мышления, ясное понимание необходимости учета периодических режимов в исследуемых явлениях — важнейшее условие достижения положительных результатов в медицине и других отраслях науки и в ее практическом применении», — пишет советский исследователь (31, 4). Установление зависимости между существованием отношения отрицательной обратной связи и возникновением колебательного режима в системе чрезвычайно высоко оценивается Уоддингтоном. «Этот вывод, — пишет английский ученый, — если он справедлив, представляет собой, на мой взгляд, одно из важнейших положений теоретической биологии» (39, 23—24).

Существование колебательных, периодических процессов в связи с определенным типом отношением между элементами системы отнюдь не представляет собой открытия в принципе неизвестного феномена. К. Маркс органически связывает периодичность в развитии капиталистического хозяйства с общей характеристикой противоречий этой общественно-экономической формации (1, 25, 646—649).

То, что представляет определенный интерес — это рассмотрение, с одной стороны, антиномий, возникших в ходе развития современного научного познания, так сказать, в «колебательной перспективе», с другой же стороны — рассмотрение самих колебательных процессов в перспективе развития отношения «субъект — объект» в процессе познания.

Рассмотрение колебательного режима в перспективе отношения «субъект — объект» делает возможной общую характеристику условий, при которых этот режим становится опасным для системы, а также условий его перерастания в колебательный режим, выдерживаемый системой. В общем смысле — это отличие периодичности, опосредуемой снятием противоречия, с которым мы имеем дело, например, в случае действия закона отрицания отрицания, снятия, осуществляющегося на основе процедуры взаимопроникновения субъективного и объективного моментов в процессе познания, и периодичности, в которой такого рода опосредование отсутствует в силу недопущения такого взаимопроникновения. В субъектно-объектной перспективе становится ясным значение таких моментов развития колебательности как конфликт и бифуркация (94, 35).

Наконец, рассмотрение антиномичности, диалектической противоречивости в перспективе субъектно-объектного отношения позволяет сделать еще один важный теоретический вывод: становление диалектического противоречия в результате и на основе

развития отношения «субъект—объект» является вместе с тем и становлением идеи отражения. Действительно революционный шаг в теории познания, сделанный К. Марксом, шаг, характеризующийся рассмотрением предметной действительности с субъективной точки зрения, точнее, рассмотрение предметности как продукта активности материального субъекта в материальном мире, означал не только преодоление метафизического взгляда на развитие, становление диалектического, характеризующегося признанием противоречивости, взгляда, но и преодоление агностицизма, в частности, той его особенной по сравнению с Юмом формы, которую агностицизм принял у Канта, и которая характеризуется одновременно и утверждением вещи в себе в качестве некоего непознаваемого элемента доктрины, и вместе с тем, сохранением ее эмпирического и теоретического моментов. Разделению эмпирического и теоретического моментов соответствует разделение двух типов рефлексии у Канта, преодолеваемое Гегелем, вообще, диалектической философией¹⁸.

Развитие отношения противоречивости есть в то же время развитие отношения отражения, становление предмета на одном полюсе и его познания как собственного момента развития предметного — на другом. Этапы познания предмета, начиная от выступления противоречия в виде антиномии, в котором оказываются представленными теоретическое и эмпирическое, до снятия противоречия, которое означает постижение предметности, предметного в его внутренней противоречивости, знаменуют собой не только различные стадии становления предметной противоречивости, но и различные моменты формирования отношения отражения этой противоречивости.

Действительно, если характеристика как субъекта, так и объекта определяется отношением абстрактного тождества, то субъект не может прийти к чему-либо большему, чем выделение эмпирического и теоретического уровней и формулировка проблемы отношения между ними. Лишь в том случае, когда познавательные возможности субъекта содержат нечто, являющееся единством противоположных моментов, лишь в этом случае мы имеем снятие противоречия, появление идеализованной формы предмета и, следовательно, отражение предмета, познание предмета в его противоречивости. (С другой стороны, поскольку становление идеи противоречия оказывается прямо связанным

¹⁸ Кант не умеет и не видит возможности — если даже представить, что он допускает существование такой задачи, — связать отмеченные выше два типа рефлексии между собой, а также с общим пониманием предметного. Но не видит этого, к сожалению, не один Кант. Тот методологический подход, с которым иногда приходится встречаться и в марксистской литературе, и который характеризуется описанием поначалу противоречия вещей, а затем уже противоречий познания этих противоречий (как будто после того как описано противоречие вещей в этом есть необходимость!), есть, в сущности, результат непонимания значения и, следовательно, путей разрешения той же самой проблемы, с которой не сумел справиться Кант.

с активностью субъекта, постольку становление отражения столь же непосредственно связано с активностью субъекта.)

Разумеется, понимание связи противоречия и отражения, которое мы утверждаем здесь, оказывается возможным лишь при условии признания того простого и фундаментального для марксиста положения, что предмет, который мы познаем, представляет собой единство субъективного и объективного, точнее, что «...вся человеческая практика,— как утверждал В. И. Ленин,—должна войти в полное «определение» предмета...» (2, 42, 290).

Мы должны обратить внимание на то обстоятельство, что отражение в собственном смысле слова — называть ли его зеркальным или нет,— в метафизическом материализме отсутствует. Здесь есть лишь то, что может быть названо, и что было названо впоследствии, репрезентативной теорией познания (picture theory, Bildtheorie). Характеристика теории познания метафизического материализма как теории зеркального отражения является в значительной степени эвфемизмом. Действительно, каким бы примитивным ни представлялось нам зеркальное отражение, оно предполагает наличие зеркала и предмета, воздействующего на это зеркало, зеркало, способное к тому же воспринимать это воздействие. Теория познания метафизического, в частности домарксовского материализма, не имеет таких компонентов. В ней есть лишь прямое воздействие на субъект, данность предметов в чувствах, что не может быть описано понятием отражения вообще, и зеркального, в частности. Фактически здесь вообще отсутствует отражение, и это обусловлено отсутствием противоречия, утратой предметности, которая здесь сводится к эмпирическому, наличием отношения абстрактного тождества.

Критика метафизического материализма в этом пункте обратила внимание на невозможность отражения (познания), на необходимость априорного допущения предложения «мир познаваем». С большим основанием теоретиком отражения можно назвать — как это ни странно — Канта. Именно у него мы встречаем формулу: мы априори познаем лишь вложенное нами самими, т. е. мы познаем результат нашего воздействия на внешний, противостоящий нам мир, т. е. то, что возвращается к нам в результате этого воздействия как его отражение. Таким образом, кантовский шаг состоял лишь в том, чтобы закрепить положение вещей, обнаруженное им в теории познания современного ему материализма.

Здесь отсутствует отражение предмета в познании, поскольку отсутствует предмет, который распался на части, на аспекты. Но что представляет собой в таком случае антиномия? На наш взгляд, она отражает определенное отношение субъекта и объекта в процессе познания.

Опыт последовательного проведения принципа активности субъекта, гипотетическое допущение объективации априорных форм чувственности и рассудка, привели Канта к антиномии.

Особенность позиции Канта состоит в данном случае в том, что он объективирует субъективные условия чувственности и рассудка, оставляя тем не менее субъекта таким, каким он был до этой процедуры, т. е. только субъектом, а не единством субъектного и объектного. Такое положение вещей, в сущности, означает, что условия гипотетического опыта Канта (сам Кант называет его завершением ряда условий, делающих возможным опыт) уже содержат в себе тот результат, который Кант имел в виду доказать, а именно, антиномичность приписывания вещам самим по себе в качестве их свойств того, что вынесено им в качестве априорных форм в содержание субъекта.

Антиномическая ситуация в этом отношении характеризуется отсутствием — вопреки тому, что имплицитно содержится в сделанном Кантом шаге — отношения отражения между тезисом и антитезисом антиномии, отсутствием отнесенности того и другого к единому предмету. Тезис и антитезис антиномии именно в той мере, в какой они являются таковыми, не содержат в себе в снятом виде свою противоположность. Между тем, отношение отражения возникает только на основе взаимопроникновения противоположностей, которое имеет своим непосредственным результатом появление как предметного, так и его идеализированной формы, т. е. отражения этого предметного. Тем самым отражение оказывается результатом активного воздействия материального субъекта на материальный же мир; оно органически вплетено в саму историю предмета как его собственный элемент, а вовсе не существует в качестве фиксирующего движение предметов независимого ряда, «отражающего», копирующего это движение предметов.

Антиномии характеризуются именно тем, что единый предмет в них разорван на аспекты, представленные, однако, как единственно верное определение предмета той или иной специальной отрасли научного знания. Развитие науки с этих пор осуществляется, по меньшей мере, в двух соперничающих направлениях. История математики, физики, биологии дает тому чрезвычайно яркие примеры.

Отношение тезиса и антитезиса как антиномических положений является естественным следствием развития самого предметного уровня, а не просто произволом, легко устранимым по мере овладения наиболее совершенными формами диалектики.

Замечательно следующее: предмет устраняется потому, что при попытке его теоретической реконструкции из совокупности элементов последней выпадает отношение отражения. Именно в этом отношении приобретает все свое значение ленинский комментарий слов Гегеля: «Предмет, каков он без мышления и без понятия, есть некоторое представление или даже только название; только в определениях мышления и понятия он *есть* то, что он *есть*» (14, 3, 298); В. И. Ленин по этому поводу замечает: «Это верно! *представление и мысль*, развитие обоих, *nil aliud*» (2, 29, 206).

В более систематизированном виде это, по-видимому, следует сказать так: устранение предмета органически связано с устранением его идеализованной формы, отражения, рефлексии содержания тезиса в содержании антитезиса и наоборот. Последнее обстоятельство означает, что предмет органически включает в себя свою идеализованную форму, определенное отношение ко всему остальному миру и к своему другому.

В антиномии тезис и антитезис оказываются несвязанными отношением отражения, не содержат в себе каждый свою противоположность, а потому единый предмет распадается на отдельные аспекты. Вещь в себе на одном полюсе и субъект с априорными формами чувственности и рассудка на другом — естественное следствие кантовского понимания отношения субъектного и объектного моментов в процессе познания. Такой дуализм находит свое дополнение в характеристике способов взаимоотношения каждого из уровней — эмпирического и теоретического.

Эти способы представлены теперь как имеющие значение исключительно субъективных процедур, методов перехода от единого к общему и от общего к единичному — в виде индуктивизма и дедуктивизма.

Дуализм предметного и методологического моментов, представляющих соответственно обосновательный и расширительный аспекты исследования, находит свое выражение в дальнейшем на уровне каждого из этих аспектов, в виде, соответственно, дуализма эмпирического и теоретического, с одной стороны, индуктивного и дедуктивного — с другой.

Это естественное следствие того положения вещей, которое складывается в антиномической ситуации, когда собственная противоположность не содержится в идеализованном виде в другой, в своем другом.

Субъективация методов познания представляет собой естественное следствие устранения отношения отражения, которым характеризуется отношение между противоположностями предмета, отношение диалектического противоречия.

Рассмотрение антиномий в контексте отношения «субъект — объект» позволяет увидеть их реальное содержание, а также перспективу их перерастания в другой тип диалектического противоречия. Но такого рода рассмотрение интересно еще и в том отношении, что оно дает возможность показать ошибочность точки зрения, утверждающей лишь теоретическое значение антиномии, понимание ее лишь как проблемы.

Различение противоречий познания и противоречий бытия осуществляется в интересах теории отражения, в интересах борьбы с формулой «тождество бытия и мышления», для решения очень важной, на наш взгляд, задачи отличия способа развития и разрешения противоречия у Гегеля, с одной стороны, и в марксистской философии — с другой. Но в таком случае вышеописанный подход основан на совершенном недоразумении.

Взгляд такого рода, разделяющий противоречия познания и противоречия бытия, в сущности, представляет собой реликт метафизического материализма.

Он тотчас же обнаруживает свою несостоятельность, как только мы последовательно проведем принцип активности субъекта. Действительно марксистское понимание объекта тем отличается от взгляда метафизического материализма по этому вопросу, что в понятие объекта включается содержание деятельности субъекта. Объект, выражаясь парадоксально, субъективен. Объект дан в формах деятельности человека: высшая форма движения материи содержит в себе все предшествующие формы в снятом виде.

Становление марксистской концепции объекта устраняло возможность агностической критики, для которой уязвимым оказывался метафизический материализм. Марксистское понимание объекта означало вместе с тем, таким образом, и становление нового взгляда на отражение. Точнее, здесь только и приобретает аутентичный смысл термин «отражение». (Можно заметить, что метафизический материализм фактически уже предполагал исчезновение предмета, редукцию предметного к его эмпирическому уровню.)

Но формирование марксистского взгляда на отражение, преодоление трудностей, с которыми сталкивался в этом вопросе метафизический материализм, было вместе с тем становлением нового понимания противоречия, преодолением представлений метафизического материализма о развитии знания. Становление нового взгляда на предметность, отражение было вместе с тем становлением определенного взгляда на противоречие.

Рассмотрение философии предшествующих Марксу представителей немецкой классической философии — Канта, Фихте, Гегеля, — где субъективный аспект отчетливо представлен как фактор, определивший обращение к идее противоречия, позволяет охарактеризовать основные этапы становления понимания противоречия, поскольку марксистское учение о противоречии в снятом виде содержит в себе предшествующие ему формы.

Так, Кант дает возможность обратить внимание на то, каким образом выглядит противоречие (а также отражение и предметность), если между субъектом и объектом существует отношение абстрактного тождества и если сами субъект и объект понимаются как абстрактно тождественные себе. В этом случае противоречия принимают вид антиномий эмпирического и теоретического (априорного), которые и выражают вышеописанный характер отношения «субъект — объект». Еще раз подчеркнем, что противоречия описывают тот тип отношения «субъект — объект», который привел к их возникновению. Именно в этой форме антиномии выступили в ряде современных отраслей научного знания, и было бы теоретически неоправданным видеть здесь лишь *формулировку антиномии-проблемы*. То обстоятельство, что в антиномии мы имеем дело с реальным положением вещей, вовсе не исключает

ет необходимости разрешения антиномии-проблемы. Но это предполагает понимание предмета как становящегося в результате практической деятельности, а не натуралистический взгляд, свойственный домарксовскому материализму по этому вопросу.

Фихте уже, в сущности, указал на те условия, в которых такое разрешение оказывается возможным: они сводятся к возможности наличия единства утверждения и его отрицания. Правда, теоретически ошибочный анализ вовсе не обязательно выдавать за отражение определенной объективной ситуации (отношения «субъект — объект»).

Гегель, у которого развитие противоречия представляет форму развития субстанции-субъекта, в этом пункте принципиально не отличается от Фихте. Однако у Гегеля снятие осуществляется деятельностью Абсолютной идеи. Гегель недооценивает процесса раскрытия, развертывания антиномии. Но снятие, взаимопроникновение противоположностей осуществляется тогда, когда тезис и антитезис достаточно развиты (а они разовьются потому, что представляют собой противоречие), чтобы сформировать новое понятие. У Гегеля же всегда на помощь приходит Абсолютная Идея, *deus ex machina*.

Гегелевская концепция в этом пункте оказывается заслуживающей того же упрека, который сам Гегель адресует Лейбницу: «... следовало бы в понятии абсолютной монады выявить не только абсолютное единство формы и содержания, но и свойство рефлексии отталкивать себя от себя как соотносящуюся с самой собой отрицательность, ввиду чего абсолютная монада есть полагающая и творящая монада» (14, 2, 185). Гегель отмечает, что в конечном итоге Лейбниц оказывается вынужденным прибегнуть к внешнему источнику для объяснения сущности и существования монад, отношения конечных монад к абсолютному. Фактически же Гегель объясняет прогрессивное развитие исходя из активности субъекта, а не из противоречия. В сущности, активность субъекта у него приводит к появлению противоречия, тогда как у К. Маркса прогресс определяется самим противоречием, порождая в качестве итога существо, способное познавать породившие его условия. Таким образом, Гегель не умеет обойтись без резонирующей, т. е. внешней, рефлексии.

Маркс поэтому выступает с критикой гегелевского подхода к противоречию. Главное в его критике — и явной, и подразумеваемой — сводится здесь к утверждению значения существенного противоречия вместо гегелевского примирения противоречия в сущности, тождества противоположностей.

Идеализм не в состоянии, таким образом, быть последовательно диалектическим, поскольку он относит разрешение противоречия исключительно на счет внешней духовной силы, хотя он вполне последовательно фиксирует в этом отношении необходимость третьей, способной к синтезу силы, представляющей собой единство положительного и отрицательного. Задача состоит в том, чтобы показать, что разрешающая противоречие сила

рождается в ходе развития самого этого противоречия, и каким образом это происходит.

Конечно, уже идеалистически понятая активность субъекта в процессе познания дает возможность сделать явными такие моменты процесса познания и его развития, понимание которых было совершенно невозможно прежде. Включение рассмотрения противоречия в контекст исследования отношения «субъект — объект» составляет необходимое звено в развитии нашего понимания диалектической противоречивости, которое естественным образом продолжается в представлении отношения «субъект — объект», свойственном материалистической диалектике. Необходим был, однако, тот шаг в развитии метода, в понимании отношения «субъект — объект», который, знаменуя становление нового типа позиции субъекта в окружающей его действительности, находил бы выражение в концепции самого существенного момента диалектики, концепции противоречия.

Маркс, в отличие от Гегеля — и это отличие в понимании противоречия заключает в себе отличие философии Маркса от философии Гегеля — стоит на той точке зрения, что противоречие снимается не чем-то третьим, существующим независимо от противоположностей. С точки зрения Маркса, третье, синтез, представляет собой продукт развития противоположностей, каждая из которых содержит в себе свое другое. (Теологический и телеологический характер диалектики Гегеля, в сущности, связан с признанием существования синтеза, в конечном счете, Абсолютной идеи, до самого противоречия, до самих противоречий.) Между противоположностями у Маркса существует отношение отражения, каждая сторона (противоположность) противоречия отражается в другой, имея тем самым в себе свое другое. Однако в отношении отражения эти противоположности ставятся не только тем, что каждая из них содержит в себе свое другое. На определенном этапе их собственное развитие приводит к появлению понятия, — или материального образования — способного выдерживать противоположности. В этом случае имеет место процесс снятия противоречия. Отношения отражения, существовавшие между сторонами противоречия становятся на этом этапе отношением отражения предметной противоречивости (так, у Маркса противоречие форм стоимости разрешается появлением денег (1, 23, 71, 97, 114, 149); здесь имеет место образование предмета в результате активности субъекта и на этой основе формирование его отражения, идеального образа. Это и есть этап становления оснований предмета в собственном смысле слова, сущности предмета.

Мы видим, таким образом, что становление противоречия представляет собой вместе с тем становление предметности на одном полюсе и становление его отражения как собственного элемента развивающегося предмета — на другом. От отражения одной противоположности, выталкивания, приводящего как к появлению предмета, так и к появлению отражения этого предме-

та,— таков итог развития субъектно-объектного отношения в материализме Маркса. Когда противоположности становятся пронизанными своим другим, тогда уже нет основы для колебаний, для существования противоречий-антиномий; внешний характер рефлексии имеет место именно на стадии антиномий как следствие этой антиномичности и, далее, непоследовательного проведения принципа активности субъекта в познании.

В этой общности условий становления и развития предметного, с одной стороны, и становления его познания, отражения — с другой, усматривается неразрывность противоречивости (момента, существенного для развития) и отражения. Это обстоятельство, в свою очередь, позволяет понять теоретическую несостоятельность противопоставления противоречий бытия и противоречий познания. Противоречия бытия и даны нам в противоречиях познания. Отличить же противоречие познания, отражающее бытие, от противоречий, которые представляют собой лишь путаницу понятий, можно лишь обращаясь к анализу условий становления этого противоречия, к материальной практической деятельности субъекта.

§ 3. Дополнительный образ мышления с точки зрения развитой концепции диалектического противоречия

Изложенный взгляд на противоречие позволяет дать однозначную оценку тем представлениям, интерпретациям принципа дополнительности, которые получили хождение в нашей и мировой литературе, а также представить аутентичное содержание этого принципа. Принцип дополнительности сформулирован для описания ситуаций в современном специально-научном познании, которые характеризуются кризисом объективистских представлений предшествующего этапа развития познания и видимой необычностью места субъективного фактора в новой ситуации.

В таком своем понимании он оказывается пригодным для первоначальной оценки положения, сложившегося в названных сферах научного познания. Общеметодологическое значение принцип дополнительности имеет потому, что, являясь формой реакции на объективизм предшествующих подходов, он фиксирует определенное отношение субъекта и объекта в процессе познания. Отсюда несомненным представляется родство принципа дополнительности с методологическими основами кантовской теории, в которой, по нашему мнению, дополнительностная идеология нашла свое наиболее полное воплощение. Разумеется, говоря о Канте как о представителе дополнительностного способа описания научной реальности, следует иметь в виду то простое соображение, что, в отличие от него, современные теоретики дополнительности включают дополнительностные описания феноменов в теоретическую систему, тогда как, согласно Канту, такого рода описания представляют собой границу, за которую

теоретическое исследование, заслуживающее такое название, не должно заходить. Общие же условия становления самих положений, характеризующихся как дополнительные в обоих случаях — и в случае современного специально-научного познания, и в случае Канта, — представляются совершенно одинаковыми, что и составляет основание для вышеприведенного соображения.

Общепризнанная квалификация принципа дополнительности как принципа кантовского уровня позволяет оценить перспективу перехода от дополнительных описаний ситуаций к их диалектико-материалистической характеристике. Это последнее направление исследования всюду фактически принимает форму синтеза дополнительных описаний на основе марксистско-ленинского решения проблемы «субъект — объект».

Принцип дополнительности не представляет, таким образом, обогащения материалистической диалектики «негегелевской» формой диалектического противоречия. То, что в этом принципе негегелевского, принадлежит догегелевскому этапу развития диалектического метода, этапу, в снятом виде вошедшему в содержание марксистского диалектического метода и воспроизводимому в материале современного научного познания в той мере, в какой здесь возникают условия, которыми характеризовалось появление дополнительностной идеологии у Канта. Этого осознания кантовского уровня выступления диалектического противоречия, описываемого принципом дополнительности, как раз и не достаёт теоретикам названной доктрины, склонным подчеркивать уникальность ситуации, в которой родился дополнительностный образ мышления в современном научном познании. С одной стороны, они делают безусловно правильный шаг к субъектно-объектному анализу познавательной ситуации; с другой же — этому сопутствует убеждение, что специальная наука даёт наиболее совершенные образцы диалектики, корректируя тем самым диалектику, созданную философами. На этом основании утверждается, что наука, рассмотренная в этой некритической форме, подтверждает марксистскую материалистическую диалектику. Это мешает осознать то совершенно простое положение, что само указание на субъектно-объектную основу всякой предметности ещё не выделяет марксистскую точку зрения из числа других, представленных, в частности, немецкой классической философией. Для марксизма характерно строго определённое понимание отношения субъекта и объекта в процессе познания, роли субъекта в формировании предметности.

Теоретическая небрежность введения этого принципа в современную физику — а она находит своё выражение в отсутствии анализа условий корректного применения принципа дополнительности — делает этот принцип настолько эластичным, что в него оказывается возможным вкладывать практически любое содержание, доводя понимание этого принципа до трюизма, согласно которому принцип дополнительности ориентирует на всестороннее исследование предмета (21)

Теоретическая квалификация принципа дополнительности, рассмотрение его в контексте великого философского движения, позволяет выразить недоумение по поводу нередко отмечаемой уникальности ситуации, сложившейся в современной науке в связи со своеобразным выступлением в ней субъективного фактора. Достаточно обратить внимание на то, каким образом Кант мотивирует свой коперниканский шаг в теории познания, апеллируя к естествознанию и математике, чтобы понять, что физика Галилея, например, выступила по отношению к предшествующей ей форме физического знания, основанной на наблюдении и логическом выводе, точно так же акцентируя момент субъективной активности, как это имело место в квантовой физике, выступившей на смену классическим представлениям. То обстоятельство, что антиномии такого рода подхода к классической физике были обнаружены в ясной форме лишь полтора столетия спустя, не имеет принципиального значения.

Ничуть не заблуждается в своем утверждении кантовского характера принципа дополнительности К. фон Вейцзеккер. Его заблуждение состоит в другом: в убеждении, что это может служить основанием для утверждения правильности кантовской философии. Задача же состоит в том, чтобы — установив теоретический уровень специально-научного материала — искать материальные и теоретические средства перехода на более высокий уровень.

Канонизируя дополнительностные отношения, теоретики дополнительности выступают фактически именно против исследований такого рода. В этой связи можно совершенно определенно сказать, что принцип дополнительности в настоящее время превратился в предрассудок, препятствующий развитию научного познания как в физике, так и в ряде других областей, разумеется, за исключением тех, где он имеет значение никому не мешающей тривиальности.

После сказанного излишне добавлять, что сторонники принципа дополнительности не имеют никаких оснований относить дополнительностные описания к одному объекту. При утверждении абсолютного равноправия тезиса и антитезиса, при «негегелевском» понимании отношения диалектической противоречивости, речь фактически может идти единственно о двух объектах, а уверения в том, что фактически дополнительностные описания относятся к одному объекту, не имеют серьезной почвы. Объект, описываемый дополнительностными положениями, на деле ничем не отличается от вещи в себе Канта. Но это последнее представляется совершенно естественным: теоретической основой возникновения идеи вещи в себе фактически является именно возникновение антиномий, взаимоотношение между которыми описывается именно дополнительностным образом.

В области теоретической биологии несостоятельность принципа дополнительности как принципа, объединяющего противоположности, особенно заметна: теоретическая картина, которую

рисует биологам К. Поппер, предлагая решение проблемы соотношения витализма и механицизма в теории эволюции, и которая характеризуется именно утверждением равноправности названных антитез, представляется чрезвычайно убогой даже современному биологу, не занимающемуся специально вопросами методологии и обоснования эволюционной теории.

С принципом дополнительности связана еще одна особенность взглядов части теоретиков современной физики микромира: утверждение принципиально нового по сравнению с предшествующими этапами развития научного познания положения наблюдемости как фактора научного познания, проблемы наглядности. То содержание, которое обыкновенно вкладывается в утверждение о принципиально ином положении с наглядностью в квантовой физике по сравнению с классической, может быть описано как невозможность на определенном этапе развития научного познания объективировать субъективное, в силу чего оно и выступает в качестве дополняющего собственно объективное. Положение этого рода хорошо известно в истории познания; в нем нет ничего такого, что служило бы поводом для утверждения его уникальности в области явлений микромира. В области математики ситуации подобного рода известны из опыта формалистического обоснования математики, предпринятого Д. Гильбертом. Это была попытка построить объективированную математику, математику, которая, по выражению Л. Витгенштейна, была бы доступна для машины (105, 106). К. Гедель обнаружил невозможность такого рода объективации, что и составляло сущность его открытия невыполнимости программы формалистического обоснования математики Гильберта, необходимость дополнения собственно объективированного представления математики моментом субъективного плана. Невозможность объективирования процесса и результатов познания раз и навсегда — задача, которой, вообще говоря, и вдохновлялся Д. Гильберт, — вовсе не исключает возможности объективации данного конкретного этапа процесса познания, а также представления всего процесса познания в совокупности этапов, именно, как чередования этапов объективации с выступлением иных форм взаимоотношения субъективного и объективного моментов, наподобие того, как это имеет место в ходе развития формальной системы, точнее, формальных систем. Вряд ли можно привести разумные основания в пользу того, что в области физики дело должно обстоять иначе, чем в области математики.

Важным представляется обратить внимание на то обстоятельство, что именно процесс объективации оказывается процессом, составляющим существенную часть содержания процесса формирования предметности.

Последовательное проведение принципа активности субъекта у Фихте и Гегеля означает прежде всего то, что субъект оказывается теперь творцом познаваемой им реальности, что эта последняя имеет свою опору в его активности. Прежний распад — на

эмпирическое — теоретическое, обосновательное — расширительное, — распад, в основе которого лежит неудовлетворительное решение вопроса о соотношении субъекта и объекта в процессе познания, или, может быть, в более общем и точном выражении материального и идеального в процессе познания, теперь уже не имеет места: познаваемая реальность существует в качестве собственного продукта активности тем или иным способом понимаемого субъекта, находя в нем основание своего существования.

В единстве противоположных моментов — идеи и ее инобытия в форме природы — уже нет отношения симметрии, свойственного антиномиям Канта и особенно дорогого сторонникам принципа дополнительности: идея дает опору и смысл существования природе, без нее природа просто не существует.

Важно также отметить то обстоятельство, что в форме рефлексии у Гегеля в характеристике отношения противоречия находят выражение представленные отношением между Абсолютной идеей и ее инобытием определенные аспекты идеи отражения. Тем самым оказывается, что введение активности субъекта в качестве фактора, конституирующего объект своего познания, связано еще с одним редко исследуемым последствием: познание предмета оказывается собственным элементом его истории. Ясным становится также, что противоречие существует в качестве противоречия нечто с его идеализованной формой.

Что касается Гегеля, то здесь, действительно, трудно представить себе иную форму связи между Абсолютной идеей и отчужденной Природой: она выглядит как нечто похожее на *Bildertheorie* материалистов, так и на идею эманации или того способа развертывания Абсолютного, которое имеет место в философии Спинозы.

Правда, идеализм не в состоянии дать адекватное представление об отражении. Рефлектирование возникает у Гегеля как движение в область трансцендентального, если здесь можно употребить кантовский термин. В лоно Абсолютной идеи возвращается то, что было отчуждено ею, разумеется, без какого-либо рассмотрения вопроса о том, что отчуждающая природу Абсолютная идея сама является продуктом развития, в котором находит свое отражение, рефлектирует Природа.

Названные особенности диалектического противоречия особенно отчетливо выступают в биологическом материале, в этом, так сказать, собственном царстве понятия «развитие», в первую очередь, в ходе снятия антитезы «витализм — механицизм», рассмотренной ли в ее общей форме или взятой локально.

Гегелевская логика представляет собой материал, который в высшей степени точно выражает целый ряд общих особенностей эволюции, независимо от той конкретной области, в которой имеет место этот процесс. Поиски научной формы, метода, в котором движется «математически изобретательный творческий талант, каким является философское дарование», метода, «с помощью которого я заставляю дух двигаться» (13, 2, 322), — вот

как Гегель описывает сферу своей деятельности. Определенные этапы процесса существенно содержат в себе недвусмысленное обращение к идее отражения.

Мы видим, что изменение особенностей взаимоотношения субъекта и объекта в процессе познания тотчас же приводит к соответствующему изменению содержания понятия противоречия.

В идеализованном виде в программе развития, о которой речь идет в биологической науке, содержится, по-видимому, представление о той среде, которая выступит в качестве строительного материала развивающегося объекта (83, 87—90).

Революционный переворот в философии, совершенный Марксом и Энгельсом, оказал непосредственное влияние на понимание содержания и структуры диалектического противоречия. Раскрытие противоречий, вместо свойственного Гегелю примирения противоположностей, является прямым следствием изменения представлений о характере отношения субъекта и объекта. Если у Гегеля содержание противоречия основывается на том, что субъект порождает познаваемую им реальность, порождает из себя, то в концепции Маркса это составляет лишь часть отношения противоречия: субъект сам является у Маркса продуктом развития противоречия. Если у Гегеля рефлексия вовне детерминирована рефлексией в себя, то у Маркса — наоборот: рефлексия в себя является продуктом рефлексии вовне. Следовательно, там, где у Гегеля имеет место завершение развития в связи с разрешением противоречия Абсолютной идеи со своим отчуждением в виде Природы, там у Маркса — начало нового этапа развития в связи с тем, что внешняя рефлексия только и сообщает импульс для образования нового содержания активного субъекта. Содержание процесса разрешения противоречия, по Марксу, это не возвращение отчужденной противоположности в субъект, но образование нового понятия, в силу того, что создающий познаваемую реальность субъект благодаря этому акту становится в новое отношение к миру.

Таким образом, теория тождества бытия и мышления вовсе не исключает признания отражения. Последнее является неотъемлемым элементом всякого развития, всякой эволюции.

Именно введение понятия «отражение» создает необходимую предпосылку (основу) для отличия Марксовой концепции противоречия от гегелевской, делает возможной защиту марксизма на его собственной основе, ибо без указания того общего, что свойственно в равной мере как Марксовой, так и гегелевской концепциям противоречия, невозможно строгое отличие этих концепций друг от друга, установление тех черт, которые ставят эти концепции в отношении противоречия.

Различие между Марксом и Гегелем по вопросу о противоречии — это различие между концепцией, сумевшей снять антитезу преформизма и эпигенеза, и концепцией, носящей, в сущности,

существенные черты эпигенетической доктрины (Г. С. Батищев).

Непосредственно, в связи с основаниями научного знания, это имеет следующий смысл: если у Гегеля основание выступает как завершение исследования, то у Маркса — это его новый этап. Формально Гегель сознает расширяющее содержание собственно предметного, специально-научного знания, значение обосновательной процедуры, подчеркивая, что «...идушее вспять обоснование начала и идущее вперед дальнейшее его определение, сливается и есть одно и то же» (14, 3, 307—309). Но идеализм лишает собственной почвы такого рода программные заявления; адекватное понимание противоречия возможно лишь на почве материализма, в особенности если учесть, что существенным элементом диалектической противоречивости является отношение отражения. Это, разумеется, находится в разительном противоречии с утверждениями о невозможности диалектики на почве материализма (64, 229—233).

Идеализм в этом пункте оказывается в буквальном смысле шагом в никуда. Гегель не случайно полагает, что в сущности есть лишь рефлексия и нет перехода, отрицая тем самым за рефлексией значение фактора, компоненты развития.

§ 4. Проблема диалектического противоречия в советской философской литературе

С изложенной точки зрения на содержание диалектического противоречия мы можем оценить сложившиеся в нашей литературе основные позиции по названному вопросу. Несколько высокомерное отношение к материалу современного научного познания, которое мы встречаем в работах авторов, ориентирующихся в своих опытах построения теории материалистической диалектики прежде всего на историю познания, имеет следствием слишком абстрактную классификацию основных типов усвоения идеи противоречивости рассудочным мышлением (поляризм, антиномизм). Верно, разумеется, что нередко имеет место канонизация в качестве диалектической такой формы, которая на деле весьма далека от аутентичного представления диалектичности. Наше изложение принципа дополнительности как раз и имело целью проиллюстрировать это. Вместе с тем, чрезвычайно пессимистическим является взгляд, который рассматривает эти формы не как этапы на пути к наиболее высокой из достигнутых на сегодня форм диалектики, но лишь как выражение фатальной неспособности рассудочного мышления решиться на большее. Рассмотрение движений в сфере специально-научного познания нередко подменяется здесь комментированием случайных примеров или случайных мнений.

Между тем та или иная форма усвоения идеи противоречивости в современном научном мышлении, форма, не являющаяся

наиболее зрелой, является, как это очевидно из сказанного нами ранее, результатом определенного состояния материальных и теоретических средств науки, усваивающей эту идею, а не только результатом незнания высших достижений диалектики. Этот последний взгляд несомненно носил бы явные черты идеалистического решения проблемы

Усвоение противоречивости современными основаниями физики, математики не могло не принять формы антиномизма и поляризма в силу того, что фактически это была попытка взглянуть на науку на основе средств, развитых в рамках самой этой науки на данном этапе ее развития. Кант своей антиномией, в частности, хорошо проиллюстрировал, что получается, когда между основанием и обосновываемым существует отношение абстрактного тождества. В современной науке в ряде случаев повторилось лишь то, что в свое время оказалось открытым Кантом. Это отношение абстрактного тождества, сложившееся на определенном этапе развития какой-либо науки, не может быть устранено только потому, что мы знаем, каким было движение мысли от Канта к Гегелю и Марксу. Мы должны воспроизвести, повторить это движение в материале самой науки, а для этого, конечно, нужно овладеть этим материалом. В противном случае самое превосходное знание диалектики и ее истории не сможет привести к чему-либо большему, чем поверхностная рефлексия по поводу науки.

Вопреки мнению проф. И. С. Нарского (41, 12), мы считаем, что решения проблемы диалектического противоречия до самого недавнего времени в слишком сильной степени были детерминированы сопоставлением диалектического противоречия с противоречием формально-логического плана. Собственная позиция по вопросу о диалектическом противоречии, изложенная И. С. Нарским в ряде работ, связана с постановкой проблемы в широком контексте теории познания марксизма вообще, с полемикой, направленной против теории тождества бытия и мышления, согласно которой логическая форма выражения диалектического противоречия должна сама представлять собой противоречие, с защитой тезиса о том, что диалектическое противоречие объективной реальности должно быть выражено в логике понятий формально-логически корректным, непротиворечивым образом. Работы И. С. Нарского в области теории диалектического противоречия принадлежат к числу самых значительных исследований вопроса за последние десять лет. И. С. Нарский сознательно подчеркивает значение сопоставления диалектического противоречия с противоречием формально-логическим. Изложенная нами выше концепция диалектического противоречия дает возможность высказать свое отношение и к точке зрения И. С. Нарского.

То, что представляется, на наш взгляд, уязвимым в анализируемой позиции,— это характер, который принимает противопоставление предметного и познавательного уровней. Он тотчас же приводит к постановке вопроса, который в свое время возник

в отношении метафизического материализма: каков источник нашего знания о противоречиях объективной реальности, о предметных диалектических противоречиях. Разделение уровней — онтологического и гносеологического — оказывается неизбежно связанным с постановкой вопроса о способе отображения диалектического предметного противоречия в логике понятий, вопроса, на который в границах предпосылок, принятых И. С. Нарским, может быть дан лишь ответ, носящий априорный характер.

В данном случае не может быть признан удовлетворительным и конкретный характер противопоставления предметного и познавательного. Помимо того, что в этом случае вместо защиты теории отражения материалистической диалектики получается ее фактическая дискредитация — форма выражения диалектического противоречия не совпадает с предметным противоречием, и неизвестно, какими должны быть границы такого несовпадения, — следует подчеркнуть, что диалектическая логика в целом и учение материалистической диалектики о противоречиях, в частности, органически связаны с утверждением своего предметного, содержательного характера; материалистическая диалектика рождается в процессе переработки историко-философского материала, в первую очередь диалектики Гегеля, материалом современной Марксу и Энгельсу общественной жизни, материалом специально-научного познания. Она в принципе не может представлять собой логику, построенную по аналогии с формальной, т. е. пригодной для какого угодно материала, никоим образом не связанной с последним.

Противоположный подход делает непонятным следующее обстоятельство: невозможно представить себе, каким образом, антиномии-проблемы, выступающие, как это подчеркивает И. С. Нарский, исключительно в качестве антиномий теоретического уровня, в ходе своего разрешения вдруг приобретают статус диалектических противоречий, описывающих сущность предметного противоречия.

Приведенные трудности теории диалектического противоречия И. С. Нарского не могут быть преодолены на пути уточнения его взглядов. Они разрешаются на основе точки зрения, которая, признавая фундаментальную роль материальной практической деятельности в становлении предметной реальности, изучаемой человеком, устраняет разделение и противопоставление гносеологического и онтологического моментов.

Интерпретация собственно антиномий в колебательной перспективе, о которой речь шла выше, лишает какой-либо значимости идею сопоставления диалектического противоречия с противоречием формально-логического плана, идею, которой И. С. Нарский придает существенное значение.

Понимание того обстоятельства, что отражение представляет собой один из аспектов взаимоотношения противоположностей противоречия, создает возможность действительной защиты тео-

рии отражения, в частности, защиты ее от таких упреков, которые были существенно связаны с противопоставлением активности субъекта в процессе познания, его творческой деятельности в окружающем его мире, теории отражения, идее отражения. Отражение в таком понимании становится необходимой компонентой развивающейся предметной реальности, компонентой, обязанной своим возникновением взаимодействию материального субъекта с материальным миром.

Представленная нами позиция позволяет обратить внимание еще на одну проблему, проблему специфики гегелевского взгляда на диалектическое противоречие.

Гегель дает много поводов для неправильной интерпретации его воззрений. Начать хотя бы с того, что он употребляет термин «противоречие» именно в смысле, принятом в формальной логике для характеристики существа диалектического противоречия, на что не решается, например, Кант, обозначающий антиномические ситуации как столкновение (*Widerstreit*) (Отметим, кстати, в этой связи неудовлетворительность перевода термина «*Widerstreit*», которым у Канта характеризуется взаимоотношение между тезисом и антитезисом антиномии, как «противоречие» в шеститомном издании собрания сочинений Канта. Правда, нельзя при этом не отметить и того обстоятельства, что в таком переводе нашло свое определенное выражение довольно распространенное — упрощенное, на наш взгляд, — понимание диалектического противоречия как такого, которое отменяет закон противоречия формальной логики.) Далее, не может не вызвать возражения гегелевское отношение к антиномиям Канта. В марксистской литературе, в частности, в работах И. С. Нарского, совершенно справедливо отмечается, что в отношении антиномий Канта Гегель игнорирует необходимость предшествующей процедуре снятия их в более высокого уровня синтезе процедуры их развития, которая только и способна сделать возможным снятие (см., например, 49, 64—65)

§ 5. Диалектическое противоречие в философии Гегеля и Маркса

Несмотря на все эти недостатки, следует подчеркнуть, что в современных марксистских исследованиях далеко не полностью используется изумительное богатство гегелевского учения о диалектическом противоречии. Плоскость анализа, выбранная нашими ведущими исследователями в этой области, — сопоставление диалектического противоречия с формально-логическим — служит решающим препятствием для аутентичного прочтения Гегеля в данном пункте; вместе с тем это же самое обстоятельство служит препятствием для проведения строгой границы между гегелевским пониманием диалектического противоречия и пониманием диалектической противоречивости в материалистической

диалектике. В настоящее время в части исследований эта граница или отсутствует, или проводится не там, где она находится в действительности.

К числу идей первостепенной важности, существование которых отрицается в диалектической логике Гегеля, относится идея отражения. Гегелевская позиция противопоставляется марксистской как точка зрения, существенно связанная с отрицанием теории отражения и признанием теории тождества бытия и мышления (49, 71).

В гегелевской теории диалектического противоречия существенную роль играет отношение рефлексии — в себя и в другое — как та форма, в которой реализуется противоречивость. Вопрос, следовательно, состоит теперь в том, чтобы показать, в какой мере отношение рефлексии, подробно представленное Гегелем в учении о сущности, соответствует тому, что мы обозначаем отражением. Для решения этого вопроса существенным представляется рассмотрение его истории, в частности, начальных этапов становления отношения рефлексии в философии Канта. Здесь мы встречаемся с двоякого рода движением — от предмета к познанию и от познания к предмету. Поясняя особенность своего взгляда, который только и дает возможность, по мнению Канта, справиться с затруднением, непреодолимым для эмпиризма с его принципиальным объективизмом, Кант подчеркивает, что только в случае движения от понятий как условий возможности опыта к опыту как дающему нам предмет возможно познание предмета. Это последнее, выступающее теперь в форме отражения результата воздействия субъекта, оказывается связанным с активностью субъекта. В описанной выше процедуре завершения ряда условий, делающих возможным опыт, процедуре, которой обязана своим возникновением антиномия чистого разума, мы фактически имеем дело с двумя типами рефлексии, отражения, рефлексии — в другое и рефлексии в себя: содержание процедуры завершения ряда условий сводится к приписыванию, во-первых, вещам самим по себе априорных форм чувственности и рассудка — рефлексия в другое, а, во-вторых, к рассмотрению результата этого шага на основе тех же априорных форм, делающих возможным опыт — рефлексия в себя. Независимо от того, каким образом результаты этой процедуры — столкновения антиномии чистого разума — интерпретирует сам Кант, не следует упускать из виду того простого соображения, что последующая за Кантом философская традиция увидела в них подход именно к сущности изучаемого предмета. Уточняя и развивая кантовскую линию анализа познания, в частности, в связи с пониманием явления, Гегель подчеркивает, что фактически Кант в своем понимании явления остановился на полпути, в силу непоследовательного проведения принципа активности субъекта и, следовательно, в силу детерминированного этой непоследовательностью неудовлетворительного представления отношения отражения, отношения рефлексии, в данном случае, в другое. Для

Гегеля явление представляет собой собственную природу непосредственного предметного мира. Познавая явление, мы познаем сущность, поскольку «явление... содержит в себе объединенными моменты рефлексии в самое себя и рефлексии в другое...» (15, 296). Вряд ли в собственном содержании рефлексии есть у Гегеля что-либо иное, кроме содержания, которое обычно обозначается термином «отражение». Сказанное, разумеется, делает только более настоящей задачу отличия понимания отражения и, следовательно, диалектической противоречивости у Гегеля и в материалистической диалектике Маркса.

Активность субъекта в процессе познания — в данном случае, при рассмотрении позиции Гегеля, речь идет об идеалистически истолкованной активности — является тем фактором, который дает возможность понять необходимость отражения в любой диалектической концепции как концепции развития. Этапы развития противоречия суть вместе с тем этапы становления отражения. Следует вообще подчеркнуть, что без отражения как аспекта взаимоотношения противоположностей вообще не существует развития, и Гегель очень отчетливо понимал это обстоятельство. Характеризуя развертывание абсолютного у Спинозы, Гегель отмечает отсутствие у этого мыслителя рефлексии в себя, что роднит учение Спинозы с учением об эманации и что составляет неудовлетворительность его философии, поскольку рефлексия оказывается у него *внешней процессу развития* (курсив наш.— М. В.) (14, 2, 180—183).

Биологический материал позволяет сделать весьма осязаемыми неясные на первый взгляд понятия гегелевской философии «рефлексия в себя» и «рефлексия в другое». В сущности, они оказываются понятиями отрицательной и положительной обратной связи, которые не могут не присутствовать в любой системе, точнее, в любой развивающейся системе. Именно в этом пункте Гегель оказывается выше Дарвина в понимании развития: он отдает себе отчет в значении каждой из обратных связей, и положительной (рефлексия в другое), и отрицательной (рефлексия в себя).

Мы видим, таким образом, что отношение «субъект — объект» моделирует общую характеристику отношения диалектической противоречивости, подчеркивая, делая выпуклым тем самым то обстоятельство, что момент отражения, присущий отношению противоречия, есть продукт материального взаимодействия материального субъекта с материальным же миром. Это положение может служить исходным пунктом для суждения об отличии, существующем между Марксом и Гегелем в данном вопросе.

Рефлексия у Гегеля как эквивалент отражения представляет собой в своем общем случае мысль о мысли. Для Гегеля не существует вопроса о том, откуда взялась способность к рефлексированию. Отличие материалистической диалектики Маркса от идеалистической диалектики Гегеля сводится таким образом к отличию их концепций диалектического противоречия, а отли-

чие на этом последнем уровне оказывается детерминированным отличием понимания отражения в каждой из названных концепций. Концепция тождества бытия и мышления вовсе не исключает отражения. Утверждать противоположное — значит, упрощать себе задачу критики Гегеля. Отражение вообще, как мы пытались показать, является неизбежной компонентой отношения между противоположностями противоречия и, следовательно, неизбежной компонентой всякой заслуживающей этого названия (диалектической) теории развития. Отличие между Марксом и Гегелем в решении поставленных выше вопросов — это отличие открытой, способной к дальнейшему развитию системы Маркса от замкнутой телеологической системы Гегеля. Процесс познания у Гегеля заканчивается абсолютным тождеством, познанием идеей самой себя, возвращением в идею, тогда как у Маркса познание оказывается возможным лишь на основе и с точки зрения более высокой ступени развития, возникающей в результате снятия противоположностей, как их диалектический синтез. Эта наиболее высокая ступень в развитии познания у Маркса возникает, таким образом, на основе развития и разрешения противоречий менее высокой ступени развития, тогда как у Гегеля или у Фихте она оказывается существующей от века. Вновь достигнутая ступень познания у Маркса, в отличие от Фихте и Гегеля, представляет собой не прекращение развития, но исходный пункт нового этапа развертывания противоречия.

Легко видеть, что усмотрение существования идеи отражения в отношениях между противоположностями противоречия тотчас приводит к пониманию различия в структуре разрешения противоречия в материалистической и идеалистической диалектике.

§ 6. Диалектическое противоречие в специально-научном познании

В разных частях нашей работы мы обращались к материалу специально-научного познания, поясняя те или иные положения общего характера, относящиеся к рассматриваемым в работе проблемам. Нам представляется возможным в заключительном параграфе этой главы дать более систематическое объяснение значения сформулированных положений, касающихся места и роли проблематики оснований в различных отраслях современной науки.

Предлагаемое понимание оснований, их места в развивающемся знании оказывается общей моделью, имеющей самое прямое отношение ко всем тем отраслям знания, где складываются условия, сходные с теми, которые определили становление самой этой модели: необходимость устранения статического взгляда на изучаемую реальность, введения временного (диахронического), исторического аспекта. Этот аспект в конечном итоге вводится в своем наиболее глубоком и всестороннем виде в ре-

зультате и на основе осознания роли субъекта, в последнем счете, материальной активности общественного человека. Вовсе не обязательно представлять себе действие фактора активности субъекта в становлении исторического, в конечном итоге диалектического взгляда, в том обнаженном виде, в каком это имеет место в истории философии. В отношении к специальному материалу науки его влияние опосредуется процессом формирования концептуального аппарата на основе определенным образом изменившихся в результате практической деятельности материальных общественных отношений, концептуального аппарата, обладающего, так сказать, разрешающей способностью, которая позволяет увидеть в материале специальной науки соответствующую ситуацию. Так, отношение отрицательной обратной связи и определяемое им возникновение колебательного процесса с большой степенью точности воспроизводит характер определенного рода отношения субъекта и объекта в истории познания, вовсе не нуждаясь для своего понимания в антропоморфизации.

Важно, однако, иметь в виду следующее обстоятельство: поставленная в связь с активностью субъекта необходимость исторического подхода делает легко объяснимым обыкновенно следующий за осознанием неизбежности диахронического момента шаг, понимание неизбежности существенного изменения характеристики предметного уровня теории, исходных элементов новой теории. Предпринятые после появления книги Т. Куна, провозгласившего важность исследования реальной истории научного познания в деле построения адекватной теории науки, попытки изменений в характеристике самой науки, ее внутренних связей, идут как раз в этом направлении: наука, представляемая в свете жестких требований логического позитивизма и не могла быть включенной в историческое движение. Это положение тем более симптоматично у теоретиков научного познания, в принципе не интересующихся диалектикой, а то и прямо отвергающих ее.

Критика идеалистического понимания противоречия в системе гегелевской диалектики, дающая возможность увидеть неудовлетворительность, в частности, гегелевского подхода к решению вопроса в телеологическом характере его системы в целом, имеет определенное методологическое значение и для современных специально-научных теорий развития, в первую очередь для эволюционных теорий. Это значение становится особенно заметным в случае анализа состояния решений дилеммы «витализм — механицизм».

Проблема эволюции, в частности, и прежде всего проблема увеличения сложности в ходе эволюционного процесса, встала достаточно остро в связи с успехами молекулярной биологии. Дилемма «витализм — механицизм» в настоящее время оказалась поставленной почти в таком же виде, в каком мы встречаем ее на страницах работ Г. Дриша (см. 39, 154; 63, 174—175, 204). Принципиальная ясность для сторонника материалистической диалектики характера решения проблемы вовсе не обяза-

тельно не сопровождается определенной недоработанностью деталей такого рода решения. Телеологические концепции в явной форме, конечно, не могут служить предметом интереса для серьезного ученого, однако представление, например, основ эволюции, ее основных элементов — вещество, энергия, информация — нуждаются в уточнении именно в том пункте, который касается информации как фактора эволюционного процесса. Недостаточная ясность в вопросе о формах возникновения, существования и функционирования информации в эволюционном процессе не способствует удовлетворительному преодолению телеологизма в биологии.

Думается, что в направлении осознания важности этого вопроса развивается методологическое сознание ряда современных биологов, которые, как это делает, например, К. Уоддингтон, подчеркивают необходимость рассматривать «внутренние связи биологической системы в виде инструкций, а не информации...» (39, 8). Такой подход создает естественную основу для объяснения самой информации из активности субъекта, роль которого, в случае развития биологических систем, берет на себя управляющая часть такой системы. Целевой момент получает в этом случае естественное объяснение как момент, обязанный своим возникновением материальной активности.

В концепции диалектического противоречия и находит свое разрешение, снятие односторонности как механицизма, так и телеологии. Понятия, группирующиеся вокруг уоддингтоновского термина «креод»¹⁹, — колебательность, отношение отрицательной обратной связи, — в сущности, как раз и вводят в теорию диалектического противоречия: это последнее содержит в себе в снятом виде и отношение, родственное описываемому в механистических концепциях как отношение причинности, и отношение, характеризующее действие целевой причины в телеологических доктринах. Принятие квазителеологического момента оказывается в таком случае не обращением к телеологии, но, напротив, принятием, по существу, диалектической противоречивости.

¹⁹ Греческое слово «креод», выбранное Уоддингтоном для самого общего описания, «так называемого целенаправленного биологического процесса», означает «необходимый путь». Креод оказывается, по существу, представлением временной последовательности состояний системы, характеризующейся свойством возвращаться к креоду, в случае незначительного вынужденного отклонения от него. «Природа таких процессов, — пишет Уоддингтон, — всегда составляла одну из важнейших проблем теоретической биологии. Вопрос о том, какие термины следует использовать для их описания и обсуждения, все еще продолжает вызывать разногласия. Главное возражение против употреблявшихся ранее терминов «телеологический» и «финалистский» сводилось к тому, что они подразумевают существование какого-то внешнего агента, определяющего конечное состояние креода, и что это конечное состояние каким-то образом направляет траекторию к себе. Чтобы избежать обвинений в таком допущении я назвал эти явления «квазителеологическими», а вместо термина «телеологический» использовал слово «телеономический»... Однако, в целом, как мне кажется, лучше использовать термины (например, креод), которые привлекают внимание не к конечному состоянию, а к процессу в целом на всем его протяжении во времени» (39, 22).

Логика противоречия, диалектическая логика, вообще представляется двухуровневой логикой, логикой развития субъектно-объектного отношения. Далеко не случайным представляется то обстоятельство, что именно в такого рода логике испытывают потребность теоретики биологии, в частности теоретики биологической эволюции. Характер функционирования названного типа логики, место, которое в этом процессе занимают отношения «рефлексии в другое» и «рефлексии в себя», или, пользуясь терминологией теории систем, отношения положительной и отрицательной обратных связей, делает легко понятным этот интерес: такие логики оказываются в состоянии дать объяснение процессу усложнения в ходе эволюции, делают возможным решение вопроса об элементарной эволюирующей единице.

Именно снятие противоречия механицизма и витализма, телеологизма, имеет своим итогом формирование нового, диалектического представления об элементарных эволюирующих единицах — проблема, решение которой, по мнению ряда ученых-биологов, находится в настоящее время в начальной стадии (39, 101; 97, 1).

Озабоченность теоретиков биологии проблемой элементарного эволюирующего уровня становится особенно понятной в связи с теми оценками состояния биологической теории, которое выражается, например, Э. Майром в утверждении о том, что Ч. Дарвину не удалось разрешить «проблему, определенную в названии его труда». Хотя он показал изменение видов во времени, он никогда всерьез не пытался строго анализировать проблему увеличения числа видов, разделения одного вида на два. Рассмотрев причину его неудачи... я пришел к выводу, что основной среди них была неопределенность представлений Дарвина о природе видов... Понимание природы видов, таким образом, является, необходимой предпосылкой понимания эволюционного процесса» (36, 19). Важным представляется для нас в этом плане решение вопроса о том, что именно эволюирует, вопроса о предмете эволюции, то обстоятельство, что это решение осуществляется как результат синтеза двух направлений, двух уровней исследования объекта. Подчеркивая тот факт, что «современная эволюционная генетика объединяет в себе две системы знания», Р. Левонтин указывает на эволюционные идеи Дарвина и работы Менделя, которые послужили исходными моментами синтеза, приведшего к становлению эволюционной генетики (33, 19—20). Это означает, в частности, что все свое значение идеи Менделя могут получить лишь в эволюционной перспективе, с другой же стороны, только на основе менделевской теории могут стать ясными представления о виде, эволюцию которых рассматривает Дарвин. Различные плоскости, уровни анализа биологического объекта соединяются тем самым в синтезе, приводящем к новому пониманию предмета, пониманию, делающему возможным включение этого предмета в эволюционный, исторический процесс. Заметим, кстати, что Левонтин характеризует

в общетеоретическом плане становление новой теории как снятие противоречия изменчивости и постоянства на единой основе языком, которым фактически говорил Гегель, и он отдает себе в этом отчет (33, 19).

Мы уже приводили в другой связи соображения Д. М. Смита, для которого трудности неodarвинистской теории эволюции коренятся в необходимости создания теорий двух областей: эпигенезиса и экологии, в необходимости установления связи этих теорий (96, 2, 88).

В том же самом направлении синтеза двух уровней анализа биологического объекта, живой системы, ведущего к целостному пониманию этой системы, развивается и мысль Ф. Жакоба, резюмированная в созданном им понятии интегрона: «Каждая живая система оказывается связанной с двумя планами анализа, двумя срезами, один горизонтальный, другой вертикальный, которые могут быть разделены лишь из соображений удобства изложения. Речь идет о том, чтобы различить, с одной стороны, принципы, которые управляют интеграцией организмов, их конструкцией, их функционированием; с другой — принципы, которые направляли их трансформацию и их последовательность. Описать живую систему — это значит соотнести как с логикой ее организации, так и с логикой ее эволюции. Именно алгоритмами живого мира интересуется сегодня биология» (71, 321). Такого рода системы дают возможность и объяснить целостность организма, и свести счеты с термодинамикой, подчеркивает автор (71, 322).

Мы не можем не видеть здесь решения проблемы внутреннего и внешнего как одной из важнейших проблем любой теории развития, решения, в ходе которого фактически невозможно пройти мимо диалектики.

«Направление филогенеза может быть понято,— пишет М. С. Гиляров,— только на основе ленинского положения о развитии как самодвижении, на основе анализа эволюционного процесса как исторического самодвижения». «... Современные представления о системах, автоматически управляемых по принципу обратной связи, позволяют рассматривать и процессы ускорения эволюции в определенных направлениях как итог самодвижения, обусловленного диалектическим единством внешних и внутренних факторов» (16, 72).

Аналогии между эволюционной теорией в биологии и теорией развития в лингвистике стали в настоящее время довольно распространенными (см., например, 97, 4, 68—82). Выступая в юбилейном сборнике статей, посвященных лингвисту Р. Якобсону, Нобелевский лауреат по физиологии и медицине Ф. Жакоб отмечал в качестве важной особенности ряда отраслей знания существование возможности «сведения связей между элементами, фонемами или химическими радикалами к некоторой системе бинарных оппозиций, иерархизированным уровням конструкций, базирующихся на последовательной интеграции единиц низшего

разряда» (73, 186). Нам хотелось бы обратить внимание на общую основу этих аналогий, определяемую становлением исторической точки зрения в каждой из названных дисциплин, условиями этого процесса, ведущими, по существу, к становлению диалектико-материалистического понимания эволюционного процесса.

В области лингвистических феноменов становление исторической, эволюционной в глубоком значении этого слова, диалектико-материалистической, точки зрения также оказывается, как и в области биологии, процессом снятия противоречия, дивергенции двух направлений исследования, синтеза различных плоскостей, различных уровней исследования, ведущего к новому пониманию исходного уровня, предмета исследования, только и дающего возможность корректного представления самого эволюционного, диахронического процесса. Замечательно интересны в этом отношении исследования в области исторической типологии, дисциплины, содержание которой описывается в целом как выявление и изучение узואльных однонаправленных процессов, в конечном счете соотносенных с преобразованием системы взаимообусловленных признаков, структурирующих тип языка. Ее становление было становлением дисциплины, преодолевавшей односторонность старого, одномерного, исторического языкознания, и синхронной типологии языков. Результатом такого рода синтеза явилось понятие «диахронической константы — основной единицы историко-типологического анализа...» (19, 242), которое в силу своей двумерности, выражающей «сложное соотношение значимого и формального начала» (19, 241), дает возможность справиться с проблемой тождества и различия, инвариантности и вариантности (19, 14), встающей в ходе изучения процессов изменения языка. Историческая типология отнюдь не отрицает результатов типологии синхронной, но вводит эти результаты в сферу действия самых общих условий существования языка, ставя тем самым по-новому проблему соотношения «внешних и внутренних факторов в формировании общих тенденций развития функциональных типов языка» (19, 241). В конечном итоге именно эти самые общие условия существования, функционирования и эволюции языка объясняют становление диахронических констант самого различного языкового уровня: материальные общественные отношения, в формах которых осуществляется деятельность человека по усвоению вещества природы. «Всякий лингвистический знак, — отмечал Р. Якобсон, — оказывается расположенным на двух осях: оси одновременности и оси последовательности» (72, 116).

Диалектическую природу фонемы автор одной из статей, посвященных Якобсону, выражает прямо-таки гегелевским языком: «Фонема является лингвистическим знаком *suigeneris*, знаком «из вторых рук». Его «обозначаемое» не является позитивным, унитарным и константным. Она равнозначна своему инобытию (*Ändersein*) (73, 309—310). Чрезвычайно богата диа-

лектическим содержанием работа замечательного русского лингвиста Н. С. Трубецкого «Принципы фонологии» (98), для анализа которой в этом отношении необходимо специальное исследование.

Важным является здесь понимание того, что становление двумерной, диалектически противоречивой характеристики фундаментальных понятий тех или иных дисциплин осуществляется в конечном итоге путем, который в самой общей форме представлен отношениями «субъект — объект» и «материальное — идеальное», а потому служащим методом анализа ситуаций такого рода в специально-научном познании.

Примечательно то обстоятельство, что ставя вопрос о таких логиках К. Уоддингтон подчеркивает значение, которое для собственных целей биологической теории эволюции имеет логико-математическая аналогия с языком и метаязыком (97, 4, 286).

Общее направление использования этой аналогии в биологии отчетливо указывается имевшим выдающееся значение в доказательстве ограниченности формализмов результатом К. Геделя. Этим результатом Гедель показал невыполнимость программы Гильберта, причем это было сделано в соответствии с самыми высокими критериями строгости.

Результат Геделя имеет значение не только для математики, но для всех систем, допускающих формализацию. «Ни для какой из таких систем,— пишет фон Нейман,— ее внутренняя непротиворечивость не может быть доказана средствами самой системы» (84, IX). Нам представляется, однако, что результат Геделя интересен прежде всего не этим своим, так сказать, отрицательным, аспектом. Обнаружение ограниченности выразительных возможностей формализмов может показаться удивительным лишь тогда, когда мы основательно забудем историю их становления, отмеченную стремлением освободиться от содержательного элемента.

Результат Геделя замечателен прежде всего своим положительным содержанием — характером доказательства, использованными при этом средствами. Именно в этом качестве он явился основой такого понимания развития математики, соотношения оснований математики и ее развития, которое становится подлинной парадигмой решения рассматриваемых нами проблем соотношения основания и развития научного знания вообще.

Существенную роль в доказательстве теоремы Геделя играет построенное им неразрешимое предложение. Гедель сумел построить его конструктивно, причем это было содержательно истинное предложение, построенное в языке рассматриваемой им формальной системы. Это обстоятельство показывает, что вопреки объективистскому характеру формалистической системы (программы), в развитии математики существенную роль играет деятельность субъекта, которая и дает нетривиальные математические предложения. Предложение, неразрешимость которого показывает Гедель, утверждает свою собственную недоказуе-

мость. Что такое предложение оказалось неразрешимым, не является столь уж удивительным; как относящееся к самому себе предложение, оно, очевидно, не удовлетворяет требованиям, которые выражаются Гильбертом, в частности, в строгом разделении математического и метаматематического уровней. Конструируя предложение, неразрешимое относительно данной формальной системы, Гедель делает шаг, от которого удерживался Гильберт, разделяя математический и метаматематический уровни знания.

Предложения, подобные тому, которое используется Геделем при доказательстве своей теоремы, как известно, приводят к парадоксам: достаточно вспомнить в этой связи знаменитый парадокс «лжеца». Сам Гедель в содержательном вступлении к доказательству своей теоремы отмечает близость этого доказательства к той форме вывода, который используется в антиномии Ришара и антиномии «лжец». Замечательно интересным оказывается при этом вопрос о том, почему в одном случае употребления самообращающихся предложений мы имеем дело с антиномией, а в другом случае — с доказательством неполноты системы. На наш взгляд, дело заключается здесь просто в том, что неразрешимое предложение Геделя может быть включено в более широкую систему, что и составляет условие, благодаря которому мы можем снять противоречие. Суть результата Геделя может быть резюмирована следующим образом: Гедель ввел предложение, истинность которого была ясна из содержательных соображений, но которое — являясь предложением, сформулированным в языке рассматриваемой им формальной системы,— не могло быть, тем не менее, выведено из аксиом рассматриваемой им формальной системы; тем самым, т. е. самой возможностью построения такого предложения, он показал, что развитие математики осуществляется не только в форме выведения следствий из базисной системы аксиом по строго фиксированным правилам, но и за счет присоединения новых предложений, которые не могут быть выведены из данной системы аксиом по строго фиксированным правилам. То обстоятельство, что вводя такого рода предложение, утверждающее свою собственную недоказуемость, Гедель, тем не менее, получает доказательство неполноты рассматриваемой им формальной системы, а не антиномию, детерминировано уже самим изменением взгляда на развитие математики. Достаточно было бы остановиться на неразрешимом предложении и не включать его в контекст развивающегося знания, как тотчас мы получили бы парадоксальную ситуацию. Развитие представляется теперь как развитие, в ходе которого осуществляется своего рода снятие противоречия, или, как выразился по этому поводу Л. Витгенштейн, инкапсулирование противоречия (105, 104).

Смысл геделевского результата становится более ясным при рассмотрении его в контексте отношения «субъект — объект». В этом случае он предстает в качестве шага, аналогичного тому,

который был сделан в свое время критиками Канта: проведя последовательно принцип активности субъекта, мы приходим к ситуации, парадоксальной с точки зрения кантовской системы; преодоление этой парадоксальности осуществилось за счет того, что это противоречие смогли включить в контекст развивающегося знания в качестве его самого существенного момента; аналогичным образом у Геделя: проведя последовательно принцип активности субъекта, что выражается в построении предложения говорящего о самом себе, Гедель фактически приходит к признанию того, что именно этот этап развития математики является наиболее существенным, поскольку на этом этапе осуществляется построение предложений, истинность которых гарантируется факторами, внешними для рассматриваемой формальной системы.

Формулируя свой взгляд на понимание оснований точных наук, в первую очередь на понимание оснований математики, П. Лоренцен замечает: «...обоснование логических и математических истин не совершается простым выведением. Это лишь вторичное вспомогательное средство. Первичное заключается в диалогической ситуации, и точные науки представляют собой возможности, которые позволяют выиграть диалог против любого оппонента. Метод точных наук состоит при этом в том, чтобы исходя из *синтетических* (курсив наш.— М. В.) определений шаг за шагом обосновать все остальное» (80, 170).

Эти соображения хорошо согласуются с нашим представлением геделевского результата. В них отчетливо выражена неизбежность обращения к нематематической реальности в целях обоснования математики, понимание существенного характера именно неформального момента, а также органический характер включения обосновательного момента в развивающееся математическое знание. Интерпретация процедуры обоснования как диалога открывает возможность для понимания ее как периодического разрешения периодически возникающих противоречий в развитии математического знания.

Важно обратить внимание на то обстоятельство, уже подчеркнутое нами, что и здесь, в области, непосредственно связанной с основаниями математики, антиномические ситуации оказываются обусловленными наличием двух уровней рассмотрения предмета, а преодоление парадоксов, по-видимому, также означает появление нового объекта. В этом отношении замечателен сдвиг интересов с теории множеств в направлении теории категорий. Характерны в этом смысле соображения Д. А. Бочвара, по мнению которого логические парадоксы (мы пользуемся термином «антиномия», употребляя его в том же смысле, что и термин «парадокс») являются следствием присоединения к формальным системам классической логики экзистенциальных предложений, содержащихся в аксиомах свертывания; утверждая существование некоторого терма, такие предложения приводят к выходу за границы логики, в область теории с экзистенциальными постулатами; название «парадоксы реификации» подчеркивает их внело-

гическую природу (47, 164). Это такое описание парадоксальных, антиномических ситуаций, которые, по существу, не однажды возникали в ходе развития математики. Так, отношение системы рациональных чисел к геометрическим объектам связано с парадоксальностью в том смысле, что в геометрии «не все отрезки могли бы быть снабжены длинами» (51, 15); выход же из трудности, возникшей в результате соприкосновения определенной теоретической системы с находящейся вне ее реальностью, состоял в создании объектов новой природы, иррациональных чисел, на основе которых до определенного момента снимается антитеза арифметического и геометрического, прерывного и непрерывного. При этом, разумеется, нельзя упускать из виду, что логически стройная теория иррациональных чисел появилась отнюдь не сразу по их введению в математику.

Совсем не случайно то обстоятельство, что столкнувшись с проблемой оснований в виде антиномий, которые возникали при неограниченном расширении главных понятий той или иной теории, математики, занимающиеся проблемой оснований своей дисциплины, сделали проблему характеристики объекта собственной науки одной из главных, если не главной проблемой, по крайней мере, на определенном этапе развития обосновательных исследований в своей области (52, 399). Именно различные решения проблемы характеристики предмета математики оказались в центре полемики по вопросу об основаниях математики. Полезно иметь в виду при этом то простое обстоятельство, что в той мере, в какой существование предмета постулируется тем или иным направлением вне всякой зависимости от практической деятельности, можно сказать, что критика обосновательной схемы метафизического материализма, по существу, имеет значение и для такой концепции, которая представлена, скажем, реализмом или, точнее, неореализмом.

Антиномия такого подхода достаточно отчетливо усмотрена, например, И. Кантом, и общая оценка условий ее возникновения самим Кантом в высшей степени точно соответствует решению аналогичной задачи некоторыми специалистами в области математики и ее оснований, например, Г. Вейлем. «Теоретико-множественное обоснование представляет собой стадию *наивного реализма*, не осознающего содеянного им перехода от данного к трансцендентному» (11, 90). Достаточно сопоставить это со сказанным Кантом, чтобы увидеть идентичность ситуации и ее оценки двумя столь различными авторами: «...то, что необходимо побуждает нас выходить за пределы опыта и всех явлений, есть *безусловное*, которое разум необходимо и вполне справедливо ищет в вещах в себе в дополнение ко всему обусловленному, требуя таким образом законченного ряда условий. Если же при предположении, что приобретенное нашим опытом знание соотнобразуется с предметами как вещами в себе, оказывается, что безусловное вообще *нельзя мыслить без противоречия*, и, наоборот, при предположении, что не представления о вещах, как они нам

даны, соотносятся с этими вещами как вещами в себе, а скорее эти предметы как явления соотносятся с тем, как мы их представляем, данное *противоречие отпадает* и, следовательно, безусловное должно находиться не в вещах, поскольку мы их знаем (поскольку они нам даны), а в вещах, поскольку мы их не знаем, т. е. как вещах в себе,— то отсюда становится ясным, что сделанное нами сначала в виде попытки допущение обосновано» (28, 3, 89—90). Мы видим, что у Канта здесь имеет место и характеристика условий возникновения противоречия метафизического материализма, и представление о том, что является причиной этого противоречия, и, следовательно, представление о пути его устранения.

В конечном итоге речь идет о том, что в самых различных отраслях научного познания ощущается необходимость логик, подобных тем, которые в истории познания были разработаны великими представителями немецкой классической философии, логик, на основе критической переработки которых возникла материалистическая диалектика Маркса — Энгельса — Ленина. Эти логики позволяют овладевать ситуациями, для которых аппарат собственно формальных средств в силу своей принципиальной одноплоскостности оказался недостаточным. Именно они открывают возможность снятия антиномических ситуаций, которые представляют собой определенный тип колебательного процесса, позволяют дать описание перерастания опасного для существования системы колебательного режима в колебательный режим, необходимый для самого существования и прогрессивного развития системы.

В характеристике диалектического противоречия как реализующегося в системе отношений «рефлексии в себя» — «рефлексии в другое», складывающихся на основе материальной практической деятельности субъекта, оказываются снятыми дилеммы, которые сложились в истории познания и в современной методологии научного познания между различными подходами, к решению вопроса обоснования знания (эмпиризм — априоризм), с одной стороны, и к развитию знания (индуктивизм — дедуктивизм) — с другой. Эмпиризм в качестве доктрины обоснования необходимо связан с индуктивной процедурой, позволяющей решать вопрос о переходе от единичного к общему и необходимому знанию. Функционирование же этого правила становится возможным единственно при условии априорной характеристики универсума применения процедуры индукции. Эта характеристика представляет собой момент, в равной мере играющий как обосновательную роль, так и роль средства, делающего возможным расширение знания за пределы собственно эмпирического. Априоризм в качестве системы обоснования знания нуждается в определенных правилах перехода от собственно априорного уровня к уровню эмпирическому, что собственно и может оправдать его существование. Этот процесс взаимосвязи с эмпирическим представляет собой не только процесс обосновательного

порядка, но, как и в первом случае, существенно связан с процедурой расширения знания.

Диалектическое противоречие в той форме, в которой мы его представили, является абстрактной моделью той исходной клеточки, которая в различных отраслях современного познания — в первую очередь, в теоретической биологии, в теоретической лингвистике — служит в настоящее время предметом серьезных исследований. Общие условия возникновения и развития идеи диалектического противоречия могут поэтому сыграть выдающуюся методологическую роль в решении задач, поставленных ходом развития целого ряда отраслей специально-научного познания.

Характеристика диалектической противоречивости как описываемой отношениями между рефлексиями или обратными связями, пользуясь современным языком, оказывается достаточной для философских систем идеалистической направленности, наподобие той, с которой мы имеем дело у Гегеля. Но уже у Канта субъект в той мере выступает в качестве фактора обоснования знания, в какой он создавал для себя предмет своего познания. Ограничение описания диалектической противоречивости только названным уровнем является описанием, ограниченным уровнем отражения, которое, в свою очередь, должно быть объяснено. Обращение к понятиям «предметность», «предметное» служит, как мы видели, основой объяснения самого отражения. Активность субъекта представляет для нас выдающийся интерес именно в том отношении, что она может открыть нам доступ к предметному уровню, который, как мы видели, неизбежно редуцируется к уровню эмпирического, если процесс познания представляется без активной, преобразующей предметный мир, создающей познаваемый предметный мир деятельности.

Надежность, обоснованность знания гарантируется у Канта особенностями функционирования субъекта. Если идти этим путем и дальше, — а это следует делать хотя бы потому, что вне сферы действия кантовского обосновательного демарша оказались самые интересные проблемы как оснований, так и развития знания, — то необходимым оказывается принятие диалектики. Аутентичный смысл обосновательной проблематики полностью сохраняется лишь в том случае, если эта проблематика рассматривается в контексте наиболее общей теории развития, в контексте материалистической диалектики. Таким образом, сохранение обосновательной проблематики, не растворенной в подчиненной ей проблеме отношения эмпирического и теоретического, обязывает исследователей — хотя бы они того или нет — принять диалектику.

В ходе последовательной реализации кантовского подхода к проблеме обоснования, характеризующегося широко известным коперниканским переворотом, содержание которого состоит в утверждении необходимости согласования предмета с мыслью, а не мысли с предметом, осуществляется развитие субъектно-

объектного отношения, собственной формой которого является диалектическое противоречие; в свою очередь, одним из моментов диалектического противоречия и является основание.

Таким образом, как только мы освобождаемся от ограничений, налагаемых Кантом на им же самим предложенный подход, так антиномия превращается из границы, за пределы которой не следует заходить познающему субъекту, в собственную форму развития отношения «субъект — объект», а начатое Кантом историко-философское движение становится в существенной степени процессом, характеризующимся установлением все новых и новых особенностей, свойств, оттенков диалектического противоречия, именно как формы движения субъектно-объектного отношения.

Определенный этап в развитии диалектического противоречия как формы развития субъектно-объектного отношения, в ходе которого рождается как эмпирический предмет, так и его идеализованная форма, отражение этого предмета человеком, этап, оказывающийся снятием антиномий предшествующей стадии развития знания, и является основанием.

В итоге нашего рассмотрения проблемы мы, таким образом, возвращаемся к точке зрения, с которой начинает обыденное сознание, именно: обоснование знания — это установление его соответствия предмету. Анализ, однако, показал трудности такой позиции, на попытках справиться с которыми вырастали различные, вплоть до противоположных, взгляды и на основания, и на развитие знания. Рассмотренный в контексте материальной практической деятельности общественного человека этот предмет оказывается диалектическим единством, в котором преодолевается односторонность как подходов, акцентирующих внимание на основаниях знания, исключенных из исторического процесса, так и подходов, акцентирующих внимание на развитии знания, исключающих интерес к развитию предмета этого знания. Задачей нашей работы было в этой связи критическое рассмотрение сложившихся крайностей и общая характеристика того пути, на котором они могут быть сняты.

Обратим внимание еще на один момент. Легко заметить, что тот путь решения поставленных задач, который предлагается в работе, характер самого решения, в принципе означает становление нового облика науки, отличного от сложившегося в Новое Время, существенно характеризующегося историческим, диалектическим видением науки. Факт этот не остался незамеченным методологами и учеными немарксистской ориентации. Крупный физик и философ науки К. фон Вайцзеккер пишет, характеризуя научное познание нашего времени в целом, что «развитие науки имеет тенденцию к превращению в науку о развитии» (105, 7) Это явная констатация проникновения исторического взгляда в самые различные отрасли современного научного познания, скажем точнее, в отрасли знания, определяющие облик науки нашего времени. Можно обратить внимание

и на попытки, более отчетливо фиксирующие необходимость дополнения экспериментально-математического образа научного познания соображениями качественного характера, представленными, скажем, крупным математиком и теоретиком биологии Р. Томом. Исследовательская программа этого ученого существенно характеризуется чертами, близкими к диалектике. Для самого Тома речь идет о создании динамической схемы, напоминающей, как он пишет, старую гераклитовскую идею борьбы, конфликта, схемы, в которой речь идет не о специфической технике, приемах, но, скорее, об искусстве создания моделей, и в которой исчезает, по его мнению, «традиционная демаркационная линия между наукой и философией (97, 3, 114—115; 95, 63—64). Важно обратить внимание на то, что качественный подход к исследованию вовсе не означает здесь ущерба в научном отношении.

Заметим, наконец, что все свое значение названные тенденции в современном научном познании приобретают на основе понимания того обстоятельства, что их возникновение самым существенным образом определяется той ролью, которую материальная практика общественного человека играет в определении предмета, по выражению В. И. Ленина. Исторический характер научного познания, в глубоком, диалектико-материалистическом смысле, диалектизация науки, в конечном итоге осуществляется именно на этом пути последовательного проведения материалистического метода, ставящего задачей выведение всех духовных форм из материальных условий жизни общества. Теория развития становится, таким образом, последовательной, только будучи доведенной до решения этого вопроса. «Капитал» Маркса до сих пор представляет собой наиболее яркий пример такой постановки и решения проблемы. Но мы видим, что на этот путь в настоящее время становятся самые различные отрасли научного познания. Решение проблемы оснований знания оказывается важным элементом такого рода процесса, ключевым моментом развития науки.

Завершая рассмотрение проблем, поставленных в четвертой главе, мы обратим внимание на те выводы из этой главы, которые в соединении с выводами предшествующих глав дали возможность подвести итоги всей работы в целом:

- идентичность определенного момента диалектического противоречия решению проблемы оснований научного знания;

- двумерность диалектического противоречия, объясняющая возможность снятия односторонностей фундаментализма и антифундаментализма;

- важность рассмотрения эволюции идеи диалектической противоречивости от кантовских ее форм, в которых диалектическая противоречивость выступает в моменты кризиса научного знания, к формам, рожденным в материалистической диалектике на основе Марковского понимания практики;

- рассмотрение истории идеи диалектической противоречи-

ности дает нам картину органической обусловленности содержания этой идеи характером решения проблем «субъект — объект», «материальное — идеальное»;

— различие структуры и динамики диалектического противоречия у Гегеля и у Маркса как естественное следствие предыдущего положения;

— определенного рода оторванность рассмотрения диалектического противоречия от великих проблем философии — практика, основной вопрос, отражение — основа известных недостатков решения проблемы диалектического противоречия в марксистской литературе;

— отражение — неустранимый аспект диалектического противоречия, позволяющий отвергнуть как несостоятельное противопоставление практики и отражения, имеющее хождение в ревизионистской литературе.

Заключение

Постановка проблемы оснований в истории познания всегда оказывалась связанной с той или иной формой утраты предмета исследования, фрагмента изучаемой наукой объективной реальности. Диапазон этой утраты характеризуется положениями «материя исчезла» — «сознание испарилось». В этих границах располагаются кризисные ситуации, характеризующиеся утратой предмета, антиномичностью, в других отраслях научного познания.

Понимание оснований научного знания, развитое в нашей работе, а именно: основания — это момент в развитии знания, характеризующийся снятием антиномий предшествующего этапа и становлением предмета как разрешенного существенного противоречия, — удовлетворяет требованиям, предъявляемым к этому понятию как в истории познания, так и в современном специально-научном познании, указывая общий путь преодоления кризисных, антиномических ситуаций в развитии науки. Характер происхождения предмета как результата снятия противоречия на основе материальной практической деятельности в конечном итоге дает возможность исключить докантовскую форму постановки вопроса о соответствии знания предмету, форму, которая вне рассмотрения практической деятельности неизбежно вела к парадоксальности, противоречивости, положительно решить вопрос о надежности охарактеризованного таким образом фундамента знания. Именно в этой форме диалектически противоречивого единства эмпирической данности и его идеализированной формы, обязанного своим происхождением материальной практической деятельности общественного человека, форме, характеризующей предмет как момент процесса, осуществляющегося во взаимоотношении человеческого общества с внешней реальностью, с окружающим его материальным миром, возможным оказывается удовлетворить и второе требование, предъявляемое к основаниям знания, а именно возможность вывести из оснований обосновываемое знание.

Такое решение поставленной в работе проблемы оказывается возможным единственно при использовании средств материалистической диалектики Маркса — Энгельса — Ленина, которая позволяет разрешить антиномии предшествующих подходов на основе материальной практической деятельности. Этот подход к решению проблемы оснований оказывается моделью, парадигмой решения проблемы оснований в целом ряде отраслей специально-научного познания, в которых утрата предмета и соответствующие этому антиномии выступили достаточно отчетливо, естественным образом делая проблему оснований самой существенной частью процесса развития знания.

Важность диалектико-материалистического решения проблемы оснований и необходимость именно предложенного нами решения становятся особенно ясными в ходе рассмотрения истории проблемы и ее решений. Мы показали, что естественный взгляд на основания знания как на предмет этого знания, изучаемый фрагмент объективной реальности, взгляд на процесс обоснования как на установление соответствия знания предмету в философии домарковского периода неизбежно оказывался чреватым противоречием. Попытки справиться с ним — при верном понимании того, что возникновением противоречия мы обязаны именно трудности соединения эмпирически данного предмета с движением — неизменно приводили к распаду исследований на исследования предмета самого по себе, вне связи с практической деятельностью, фундаменталистскую тенденцию, и противоположную тенденцию исследования развития знания без интереса к тому привилегированному слою знания, который мог быть представлен предметным уровнем, более того, тенденцию, как правило, отвергающую какое-либо значение такого слоя знания.

Конечно, каждая из названных противоположных тенденций в подчиненном виде содержала в себе свою противоположность, но в такой форме, в условиях разрыва и противопоставления названных тенденций, ущербными оказывались как понимание фундамента вне практической деятельности, так и понимание развития знания, не занимающееся развитием предмета этого знания.

Кризис доктрины метафизического материализма был зафиксирован Кантом как объективная необходимость, объясняемая им присущей человеческому разуму тенденцией выходить за пределы данного в опыте. В качестве выхода из затруднения он предлагает отказ от убеждения в возможности знать вещи

такими, как они есть сами по себе, решение, которое оказалось связанным по существу с возникновением антиномий, поскольку мы можем знать мир лишь таким, каким он дан нам в формах чувственности и рассудка, и утверждение о необходимости использовать опыт наук, ставших на надежный путь развития в связи с обращением к активности субъекта в качестве такого фактора. Необходимо возникающая при этом антиномия оказалась как свидетельством важной особенности развития научного знания, так и свидетельством непоследовательности Канта в проведении им же самим заявленного принципа активности субъекта. В результате самые интересные проблемы и оснований, и развития знания оказались за пределами кантовской доктрины.

Естественной задачей, которая непосредственно встает в связи с исследованием оснований, оказывается задача преодоления ограниченности в понимании вещной предметной реальности, свойственной метафизическому материализму, с одной стороны, а с другой — преодоление ограниченности того подхода, который был предложен Кантом и характеризовался в целом как связанный с признанием активности субъекта в процессе познания,— задачи, идентичные по своему содержанию.

Поскольку антиномия возникает в конечном итоге как результат непоследовательного проведения принципа активности субъекта в процессе познания, являясь, в частности, выражением дуализма Канта в отношении источника знания, постольку задача преодоления антиномии оказывается задачей такого решения проблемы субъекта и объекта, которое исключало бы этот дуализм. В условиях господства идеализма это устранение дуализма осуществилось поначалу в направлении выбрасывания материалистических элементов кантовской доктрины. Это имело одно важное следствие: осознание нормальности диалектической противоречивости. Вместе с тем действительное преодоление дуализма на почве идеализма фактически невозможно. Это означает, что антиномии, в частности, могут быть разрешены единственно на почве понимания практики, свойственного материалистической диалектике Маркса — Энгельса — Ленина. Результатом разрешения антиномии оказывается формирование диалектического единства прежде разъединенных моментов, на которые в отрыве от практики, на основе противопоставления субъективного и объективного моментов, распадается единый предмет. На этом пути снимается, разрешаясь, противопоставление обосновательного аспекта и аспекта, характеризующего

развитие, и осуществляется формирование диалектически противоречивого, двухуровневого предмета, что уже исключает возможность ограничить характеристику предмета либо эмпирической, либо теоретической компонентой; аналогичное может быть сказано и об основных типах рациональной реконструкции знания.

Диаметрально противоположные решения вопроса о соотношении субъекта и объекта в процессе познания, имеющие место в материалистической и идеалистической традициях, находят свое непосредственное выражение в различии структур разрешения противоречия в том и в другом случае и, следовательно, в самом содержании решения проблемы оснований: если у Гегеля установление оснований фактически знаменует собой завершение развития той или иной отрасли специально-научного познания, не добавляющее ничего нового к содержанию самого обосновываемого знания, то в материалистической диалектике Маркса — Энгельса — Ленина речь идет об основаниях, которые начинают новый этап в развитии той или иной отрасли научного знания и которые сами представляют собой существенный момент развития обосновываемого знания.

Нельзя не обратить внимания на то обстоятельство, что эволюция проблематики оснований в различных специальных отраслях научного познания с большой степенью точности воспроизводит основные коллизии, возникающие в этой сфере исследований, начиная с кризиса наивно-реалистической, точнее, свойственной в целом метафизическому материализму точки зрения, через появление антиномии и вырастающих на составляющих ее положениях противоположных тенденций, и кончая становлением решения проблемы, свойственного материалистической диалектике.

Нельзя также не обратить внимания на то, что выделение оснований в качестве самостоятельной сферы исследований, относимой в немарксистской литературе к области философии науки, оказывается значимым лишь на определенном уровне развития науки, характеризующемся в целом как образ науки, возникший в Новое Время. Проникновение исторического, диалектического взгляда в качестве черты, характеризующей облик науки, делает основания собственным моментом развивающегося научного знания. Но это связано со становлением образа науки, который определяется устранением границы между специально-научным и философским.

Нам представляется, что предложенное решение проблемы оснований научного знания дает возможность увидеть некоторые

особенности развития современной науки, которые не могут быть обнаружены при других подходах. Мы обязаны этим постановке проблемы в контексте основных понятий материалистической диалектики Маркса — Энгельса — Ленина. И вместе с тем именно с точки зрения материалистической диалектики становится ясным, как много предстоит сделать в предложенном в нашей работе направлении решения проблемы оснований, во-первых, и в целом ряде связанных с этой проблемой других проблем научного познания, во-вторых. К некоторым, наиболее важным проблемам такого рода мы и хотим привлечь внимание исследователей.

Нельзя не заметить, что уже обращение к самым общим особенностям взаимоотношения субъекта и объекта, с которым мы имели дело в нашей работе, дает возможность уяснить существенное содержание целого ряда важных проблем научного познания. Нам представляется, что чрезвычайно широкая перспектива анализа откроется в том случае, если мы станем на путь более детальной характеристики той материальной практической деятельности общественного человека, той деятельности, в ходе которой формируются материальные общественные отношения, порождающие все духовные формы. В сущности, именно по мере реализации этого метода, названного Марксом единственно материалистическим, а следовательно, единственно научным (1, 23, 378), осуществляется решение поставленной В. И. Лениным задачи диалектической обработки истории человеческой мысли, науки и техники (2, 29, 131). Такое исследование, реализованное в «Капитале» Маркса, может быть проведено и в других областях научного познания, и уже проводится в некоторых из них, на что мы и пытались обратить внимание. Подчеркнем, что речь не может идти о наложении на тот или иной специально-научный материал теоретических конструкций «Капитала»; речь должна идти о тщательном анализе условий становления той или иной отрасли научного познания, о выявлении материальных корней исследовательских образцов, практикуемых в той или иной сфере исследования, вообще состояния науки. При этом, конечно, не следует отрицать относительной самостоятельности развития научного знания и становиться на точку зрения упрощенного социологизма.

На этом пути, как кажется, занимаясь выяснением условий возникновения и существования различных отраслей науки, мы сможем подойти и к более детальной, чем это могло быть сделано

в нашей работе, характеристике предмета научного познания. Это в высшей степени важная область исследования, где интересы философа, методолога, анализирующего науку, придут в непосредственное соприкосновение с интересами ученого-специалиста.

Думается, что в этом плане было бы важно и интересно рассматривать две проблемы, непосредственно связанные с развитием: проблему соотношения внутреннего и внешнего в развитии, о которой мы очень бегло упоминали в работе, и проблему времени, о которой мы не говорили ничего. Вряд ли нормальным является положение, что в наших характеристиках развития в рамках теории материалистической диалектики мы не связываем характеристику условий, определяющих становление идеи развития, с характеристикой временного аспекта процесса развития.

Мы видели, каким образом связаны проблема противоречия и проблема предметной, вещной реальности. Тот же путь, что ведет к уточнению и углублению нашего понимания исследуемой реальности, ведет и к уточнению и углублению нашего понимания диалектического противоречия: общее соображение об определяющей роли отношений «субъект — объект», «материальное — идеальное» в становлении идеи диалектического противоречия, содержания понятия «диалектическое противоречие», должно быть детализировано на основе более детальной характеристики взаимоотношения материального общественного человека с внешним миром, на основе детализации марксистского понимания взаимоотношения субъекта и объекта в ходе материальной общественной практики, на основе понимания диалектики материального и идеального в марксистско-ленинской диалектике.

Легко заметить, что на этой основе еще более очевидной становится ограниченность, неудовлетворительность тех подходов к анализу проблем оснований науки, ее развития, с которыми мы встречаемся не только собственно в буржуазной методологии и философии науки, но и в тех направлениях современной буржуазной мысли, из которых немарксистская методология и философия науки пытаются взять некоторые понятия и методы, например, экзистенциализм, герменевтика.

Библиография

1. *Маркс К., Энгельс Ф.* Сочинения. 2-е изд.
2. *Ленин В. И.* Полное собрание сочинений. 5-е изд.
3. Материалы XXVII съезда Коммунистической партии Советского Союза. М., 1986.
4. Материалы Пленума Центрального Комитета КПСС, 14—15 июня 1983 г. М., 1983.
5. *Алексеев М. Н.* Об ошибочности формулы «противоречие должно отражаться непротиворечивым образом» // Проблемы противоречия в диалектической логике. М., 1964.
6. *Антер М.* Кибернетика и развитие. М., 1970.
7. *Аристотель.* Сочинения. В 4 т. М., 1975—1983.
8. *Бом Д.* Причинность и случайность в современной физике. М., 1959.
9. *Бор Н.* Атомная физика и человеческое познание. М., 1961.
10. *Бурова И. Н.* Парадоксы теории множеств и диалектика. М., 1976.
11. *Вейль Г.* О философии математики. М.; Л., 1934.
12. *Гассенди П.* Сочинения. В 2 т. М., 1966. Т. 1.
13. *Гегель Г. В. Ф.* Работы разных лет. В 2 т. М., 1971. Т. 2.
14. *Гегель Г. В. Ф.* Наука логики. В 3 т. М., 1970—1972.
15. *Гегель Г. В. Ф.* Энциклопедия философских наук. М., 1974. Т. 1.
16. *Гиляров М. С.* Обратные связи и направление эволюционного процесса // Вестник АН СССР. 1976. № 7.
17. *Голдблатт.* Топосы: категорный анализ логики. М., 1983.
18. *Гольбах П.* Избранные произведения. В 2 т. М., 1963.
19. *Гухман М. М.* Историческая типология и проблема диахронических констант. М., 1981.
20. *Декарт Р.* Избранные произведения. М., 1950.
21. *Депенчук Н. П.* Материалистическая диалектика и методы биологического исследования. Киев, 1973.
22. *Джевонс С.* Основы науки. СПб., 1881.
23. *Дидро Д.* Собрание сочинений. В 10 т. М.; Л., 1935. Т. 1.
24. *Дубинин Н. П.* Генетика в свете диалектико-материалистического учения. М., 1975.
25. *Дубинин Н. П.* О философской борьбе в биологии // Филос. науки. 1975. № 6.
26. *Евсевичев В. И., Налетов И. З.* Концепция «третьего мира» в гносеологии К. Поппера // Вопр. филос. 1974. № 10.
27. *Ильенков Э. В.* Диалектическая логика. М., 1974.
28. *Кант И.* Сочинения. В 6 т. М., 1963—1966.
29. *Карри Х.* Основания математической логики. М., 1969.
30. *Клини С. Н.* Математическая логика. М., 1973.
31. Колебательные процессы в биологических и химических системах. Пушино-на-Оке, 1967. Т. 1.
32. *Куайн У. В.* Основания математики // Математика в современном мире. М., 1967.
33. *Левонтин Р.* Генетические основы эволюции. М., 1978.
34. *Лейбниц Г. В.* Новые опыты о человеческом разуме. М.; Л., 1936.
35. Логика и эмпирическое познание. М., 1972.
36. *Майр Э.* Популяции, виды и эволюция. М., 1974.
37. *Милль Д.* Система логики силлогической и индуктивной. М., 1914.

38. *Мостовский А.* Современное состояние исследований по основаниям математики // *Успехи математических наук.* Нов. сер. 9. 1954. № 3/61.
39. На пути к теоретической биологии. М., 1970.
40. *Нарский И. С.* Давид Юм и его философия // Юм Д. Сочинения. В 2 т. М., 1965. Т. 1.
41. *Нарский И. С.* Диалектическое противоречие и логика познания. М., 1969.
42. Принцип дополнителности и материалистическая диалектика (Материалы теоретической конференции). Обнинск, 1972.
43. Принцип дополнителности и материалистическая диалектика. М., 1976.
44. *Пуанкаре А.* О природе математических доказательств // Сборник научно-популярных статей Пуанкаре, Гельмгольца, Кронекера и др. по основаниям арифметики (Философия числа). Казань, 1906.
45. *Рассел Б.* Человеческое познание. М., 1957.
46. *Руденко А. П.* Эволюционная химия и естественноисторический подход к проблеме происхождения жизни // Журнал ВХО им. Д. И. Менделеева. 1980. Т. XXV № 4.
47. *Сидоренко Е. А.* Интенциональные логики и логический анализ естественного языка // *Вопр. филос.* 1980. № 4.
48. *Степин В. С.* Идеалы и нормы в динамике научного поиска // Идеалы и нормы научного исследования. Минск, 1981.
49. Структурный анализ диалектического противоречия. Свердловск, 1975.
50. *Тимофеев-Рессовский Н. В., Воронцов П. П., Яблоков А. В.* Краткий очерк теории эволюции. М., 1969.
51. *Фихтенгольц Г. М.* Основы математического анализа. М., 1960. Т. 1.
52. *Френкель А., Бар-Хиллел И.* Основания теории множеств. М., 1966
53. *Чупров А. А.* Очерки по теории статистики. М., 1959.
54. *Шевырев В. С.* Теоретическое и эмпирическое в научном познании. М., 1978.
55. *Шляхин Г. А.* О положительной роли противоречий в науке // *Вопр. филос.* 1978. № 1.
56. Юм Д. Сочинения. В 2 т. М., 1966.
57. *Bachelard G.* La philosophie du non. Paris, 1973.
58. *Barth L. G.* Embriology. N.-Y., 1953.
59. *Carnap R., Stegmüller W.* Induktive Logik und Wahrscheinlichkeit. Wien, 1959.
60. *Carnap R.* Logical Foundations of Probability. Chicago, 1950.
61. *Dingler H.* Zusammenbruch der Wissenschaft und der Primat der Philosophie. München, 1926.
62. *Dingler H.* Aufbau der exakten Fundamentalwissenschaft. München, 1964.
63. *Driesch H.* Geschichte des Vitalismus. Leipzig, 1922.
64. *Dubarle D., Doz A.* Logique et dialectique. Paris, 1972.
65. Foundation of Mathematical Biology. Vol. 3. N.-Y. — L., 1973.
66. *Gonseth F.* Le probleme du temps. Neuchatel, 1964.
67. *Gonseth F.* Comment fonder une discipline exacte // *Dialectica.* 1966. Vol. 20. No 2.
68. *Guggenheimer H.* Dialektische Synthese von Formalismus und Intuitionismus // *Dialectica.* 1957 Vol. 11. No 1/2.
69. *Heidegger M.* Kant et le probleme de la metaphysique. Paris, 1953.
70. *Husserl E.* L'idée de la phenomenologie (5 lecons). Paris, 1970.
71. *Jacob F.* La logique du vivant. Paris, 1970.
72. *Jacobson R.* Six lecons sur le son et le sens. Paris, 1976.
73. *Jacobson R.* Echoes of his scholarship. Lisse, 1977.
74. *Johnstone P T.* Topos Theory. 1977.
75. *Keynes J M.* Treatise on Probability. L., 1952.
76. *Körner S.* Experience and Theory. L., 1966
77. *Kuhn T.* The structure of scientific revolutions. Chicago — London, 1963.
78. *Leibniz G W.* Monadologie. Stuttgart, 1963.
79. *Lenzen V F.* Causality in natural science. Springfield (Illinois), 1954.
80. *Lorenzen P.* Über eine Definition des Begründungsbegriffes in der Philosophie der exakten Wissenschaften // The Foundations of Statements and Decisions. Warszawa, 1965.
81. *Lwoff A.* L'ordre biologique. Paris, 1970.

82. *Mises R. von.* Mathematical theory of probability and statistics. N.-Y. — L., 1964.
83. *Monod J.* Le hasard et la necessite. Paris, 1970.
84. *Neumann J. von.* Tribute to Dr. Gödel // Foundations of Mathematics. Symposium. Papers commemorating the sixtieth birthday of Kurt Godel. Berlin — Heidelberg — N.-Y., 1969.
85. *Pap A.* Analytische Erkenntnistheorie. Wien, 1955.
86. *Popper K.* Die offene Gesellschaft und ihre Feinde. B. 1—2. München, 1977.
87. *Popper K.* Logic of scientific discovery. L. — N.-Y., 1959.
88. *Popper K.* Epistemology without a knowing subject // Logic, Methodology and Philosophy of Science. Amsterdam, 1968.
89. *Popper K.* Objective Knowledge. An evolutionary Approach. Oxford, 1972.
90. *Putnam H.* Mathematics without Foundations // Journal of Philosophy. 1967. Vol. 64. No 1.
91. *Quine W V O.* From a logical point of view. Cambridge, 1953.
92. *Reichenbach H.* The Theory of Probability. Berkeley — Los Angeles, 1949.
93. *Rescher N.* The Coherence Theory of Truth. Oxford, 1973.
94. *Thom R.* Modeles mathematiques de la morphogenese. Paris, 1974.
95. *Thom R.* Role and limits of mathematization in Applied Sciences // Program of 6-th ICLMPS. Hannover, 1979.
96. Towards a theoretical biology. Edinburgh, 1969, 1972. Vol. 2, 4.
97. Towards a theoretical biology. Chicago, 1970. Vol. 3.
98. *Troubetzkoy N. S.* Principes de phonologie. Paris, 1976.
99. *Tucker J.* Methodology and the Foundation of Mathematics // Abstracts of Papers of the 3-d ICLMRS. Amsterdam, 1967.
100. *Venn J.* The Principles of Empirical or Inductive Logic. N.-Y., 1972.
101. *Wang H.* Eighty years of foundational studies // Dialectica. 1958. Vol. 12. No 3—4.
102. *Weil E.* Problemes kantians. Paris, 1963.
103. *Weizsäcker C. F.* Die Philosophische Interpretation der modernen Physik. Halle (Saale), 1981.
104. *Wisdom J. O.* Overlooked Aspects of Popper's Contributions to Philosophy, Logic and Scientific Method // The Critical Approach to Science and Philosophy. 1964.
105. *Wittgenstein L.* Remarks on the Foundations of Mathematics. Oxford, 1978.
106. *Wormell C. P.* On the paradoxes of self-reference.— Mind, 1958. Vol. 67. No 266.
107. *Wright G. H.* The Logical Problem of Induction. Oxford, 1957.

Содержание

Введение	3
Глава I. Теоретические основы соотношения философского и специально-научного познания	9
§ 1. История познания как основа систематизации научного материала	10
§ 2. Специально-научное познание как основа построения и развития диалектики	15
§ 3. Опыт разрешения антиномий в марксистской философии	17
Глава II. Отношение «субъект — объект» в постановке и решении проблемы оснований научного знания	26
§ 1. Проблема оснований в гносеологии домарковского материализма. Фундаментализм и редукционизм	27
§ 2. Эмпирический подход к проблеме оснований научного знания. Проблема оправдания индукции	31
§ 3. Кант и проблемы оснований	43
§ 4. Разложение фундаменталистского подхода к основаниям научного знания	49
Глава III. Рост знания и антифундаменталистские тенденции в методологии современного научного познания.	53
§ 1. Критический рационализм как антифундаменталистская доктрина	55
§ 2. Эволюция взаимоотношения процессов обоснования и развития научного знания	72
§ 3. Кризис антифундаментализма и перспективы выхода из него	75
Глава IV. Диалектическое противоречие и проблема оснований	78
§ 1. Основания знания и антиномии. Кант.	81
§ 2. Диалектическое противоречие как основание научного знания	90
§ 3. Дополнительный образ мышления с точки зрения развитой концепции диалектического противоречия	107
§ 4. Проблема диалектического противоречия в советской философской литературе	113
§ 5. Диалектическое противоречие в философии Гегеля и Маркса	116
§ 6. Диалектическое противоречие в специально-научном познании	119
Заключение	134
Библиография	140

Монография

Владимир Иванович Метлов

**Основания научного знания
как проблема философии
и методологии науки**

Заведующий редакцией А.Д. Кашин
Редактор Л.Б. Комиссарова
Младшие редакторы Л.Ф. Петецкая, Т.А. Шангина
Художественный редактор С.Г. Абелин
Художник А.С. Александров
Технический редактор З.А. Муслимова
Программист А.В. Болотников
Корректор В.А. Золотова

ИБ № 6230

Изд. № ФПН-659. Сдано в набор 29.04.87. Подп. в печать 02.10.87. А-03497. Формат 60×90¹/₁₆. Бум. офсет. № 1. Гарнитура литературная. Печать офсетная. Объем 9 усл. печ. л. 9,25 усл.кр.-отт. 10,19 уч.-изд.л. Тираж 3700 экз. Зак. № 1697
Цена 1 р. 40 к.

Издательство "Высшая школа",
101430, Москва, ГСП-4, Неглинная ул., д. 29/14.
Текстовые диапозитивы подготовлены на фотонаборном оборудовании издательства при помощи ЭВМ.
Отпечатано в Московской типографии № 8 Союзполиграфпрома при Государственном комитете СССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли, 101898, Москва, Хохловский пер., 7.